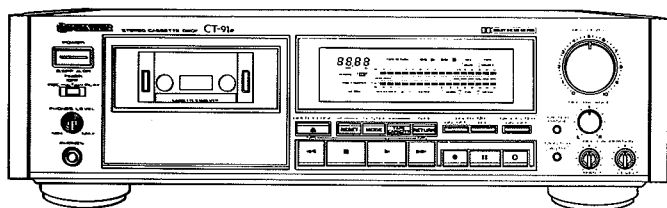


CT-91a

CT-939 MARK II

CT-737 MARK II

PLATINE CASSETTE STEREO
REGISTRATORE STEREO A CASSETTE
STEREO CASSETTEDECK
STEREOKASSETTDÄCK
DECK ESTÉREO
UNIDADE GRAVADORA EM ESTÉREO



L'illustration montre le modèle CT-91a.
Il modello nell'illustrazione é l' CT-91a.
De afbeelding toont model CT-91a.
På bilden visas modell CT-91a.
Il modello nell'illustrazione é l'CT-91a.
Esta ilustração mostra o modelo CT-91a.

Français

Italiano

Nederlands

Svenska

Español

Português

Le panneau latéral en bois du modèle CT-91a est doté d'une finition en C.P.V. imitation noyer.

V

Nous vous remercions pour cet achat d'un produit Pioneer.
Nous vous demandons de lire soigneusement ce mode d'emploi;
vous serez ainsi à même de faire fonctionner l'appareil
correctement. Après avoir bien lu le mode d'emploi, le ranger dans
un endroit sûr pour pouvoir s'y référer ultérieurement.

Dans certains pays ou certaines régions, la forme de la fiche
d'alimentation et de la prise d'alimentation peut différer de celle qui
figure sur les schémas, mais les branchements et le
fonctionnement de l'appareil restent les mêmes.

Les illustrations et le texte de ce manuel se rapportent principalement au CT-91a.

Bien que les noms entiers des trois modèles soient CT-91a, CT-939 Mark II et CT-737 Mark II, ils sont
appelés ultérieurement dans le texte "CT-939" et "CT-737" pour des raisons de commodité.

TABLE DES MATIERES

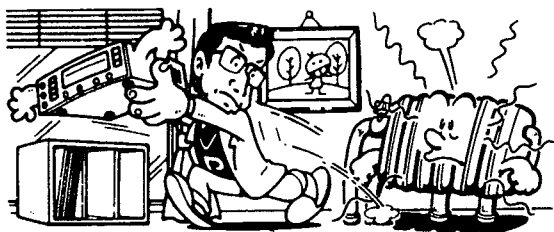
PRECAUTIONS POUR L'EMPLACEMENT	2	LECTURE AVEC PROGRAMMATEUR (lecture de réveil)	14
CARACTERISTIQUES	3	ENREGISTREMENT AVEC PROGRAMMATEUR	
CONNEXIONS	4	(enregistrement autonome)	14
ORGANES DU PANNEAU AVANT	5	DOLBY NR & DOLBY HX PRO	14
MODES DE COMPTEUR	8	MANIPULATION DES BANDES CASSETTES	15
LECTURE	9	ENTRETIEN	16
RECHERCHE DE SELECTION MUSICALE (MS)	10	GUIDE DE DEPANNAGE	17
ENREGISTREMENT	11	FICHE TECHNIQUE	19
COMMENT OBTENIR DES ENREGISTREMENTS DE			
BONNE QUALITE	12		

*"Pioneer déclare que cet appareil est conforme aux pres-
criptions de la directive 82/499/EEC (arrêté du 19/08/1985)."*

PRECAUTIONS POUR L'EMPLACEMENT

CHALEUR

Ne pas placer l'unité près d'un chauffage, sur un amplificateur ou
au soleil car la chaleur excessive pourrait endommager la finition
et les pièces internes. De plus, ne pas placer de chiffon sur l'unité
ou ne pas bloquer les trous de ventilation d'une autre manière.
S'assurer que l'emplacement dispose d'une ventilation suffisante
pour éviter la surchauffe.



HUMIDITE, CONTAMINATION

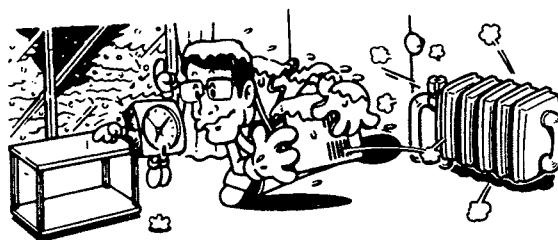
Ne pas installer l'unité dans un endroit où l'humidité et la poussière
sont excessives car elles pourraient provoquer un mauvais
fonctionnement et des pannes. De plus, éviter de placer l'unité
près de la cuisine ou dans tout endroit où il y a de la graisse.

INTERFERENCE PARASITAIRE

Quand l'unité est placée directement sur un amplificateur, elle peut
émettre un bourdonnement ou tout autre bruit pendant
l'enregistrement. Un téléviseur allumé à proximité peut également
provoquer des parasites.

CONDENSATION

Quand l'unité est déplacée d'un endroit froid à un endroit chaud ou
quand la température de la pièce augmente de façon notable, une
condensation se forme sur les pièces du mécanisme de défilement
de bande, provoquant un mauvais fonctionnement si le
magnétocassette est utilisé immédiatement. Pour éviter ceci,
laisser le magnétocassette s'adapter à la température ambiante 1
heure avant d'utiliser l'unité.



CARACTERISTIQUES

CHEMINS DE SIGNAL PLUS COURTS [CT-91a, CT-939]

La construction mono permet aux circuits des canaux gauche et droit d'être complètement indépendants, ce qui entraîne une excellente séparation de canaux. Le circuit de lecture non inductif élimine les interférences mutuelles pendant le fonctionnement du micro-ordinateur ou du mécanisme. La section d'alimentation est séparée du reste de l'appareil et le support central évite la formation de champs magnétiques. La commande des circuits correspondants est effectuée par télécommande.

TRANSPORT DE BANDE STABILISE [CT-91a, CT-939]

Les parasites provenant d'une rotation irrégulière et des vibrations externes ont été réduits au minimum. Pour obtenir une tension de bande et un contact avec la tête stabilisés, un système à double cabestan a été employé, consistant en un stabilisateur de cassette nouvellement mis au point et des galets-presset cabestans sur les deux côtés de la tête. Un pleurage et scintillement de seulement 0,022% WRMS ($\pm 0,052\%$ DIN) [CT-91a] a ainsi été réalisé.

CALIBRAGE DU NIVEAU D'ENREGISTREMENT

Lors de l'utilisation de bandes dont la sensibilité est médiocre, le niveau du son enregistré (niveau de lecture) a tendance à baisser, même si le niveau d'entrée de la source de programme a été réglé sur une valeur optimum pour l'enregistrement. Pour compenser la sensibilité insuffisante de la bande, le niveau d'enregistrement peut être calibré pour augmenter le niveau de la quantité dont il décroît pendant la lecture.

Le calibrage est tout spécialement efficace lors d'un enregistrement avec les systèmes Dolby NR, parce que l'effet de réduction de bruit est optimum lorsque le niveau d'enregistrement et le niveau de lecture sont les mêmes.

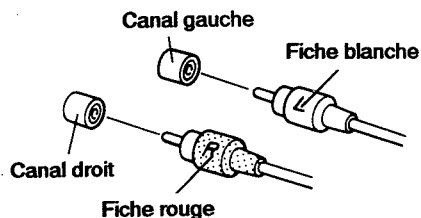
CONCEPTION ANTI-VIBRATIONS ET ANTI-RESONANCES

Du châssis et de la plaque inférieure à l'intérieur des isolants, une construction en nid d'abeille, basée sur les données des caractéristiques d'atténuation de vibrations, est utilisée. Elle garantit une rigidité particulièrement élevée et les vibrations sont dispersées dans différentes directions. Les vibrations sont ainsi immédiatement réduites, empêchant la détérioration de la qualité sonore due aux vibrations et aux résonances, le résultat étant un son très clair. Le boîtier du transformateur est très rigide et en fonte, matériau qui possède d'excellentes caractéristiques d'atténuation de vibrations et est pratiquement non résonant. (Pas prévu dans le modèle CT-737.)

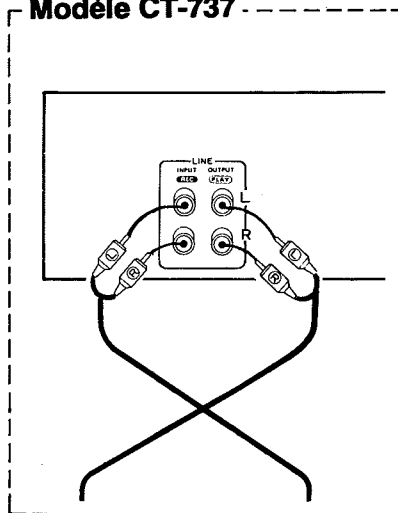
CONNEXIONS

Connexion des cordons d'entrée et de sortie

- Les cordons à utiliser sont munis de fiches à broches blanches et rouges.
- Raccorder les fiches blanches au canal gauche (L) et les fiches rouges au canal droit (R), en vérifiant que les couleurs correspondent. Toujours enfoncer les fiches à fond.

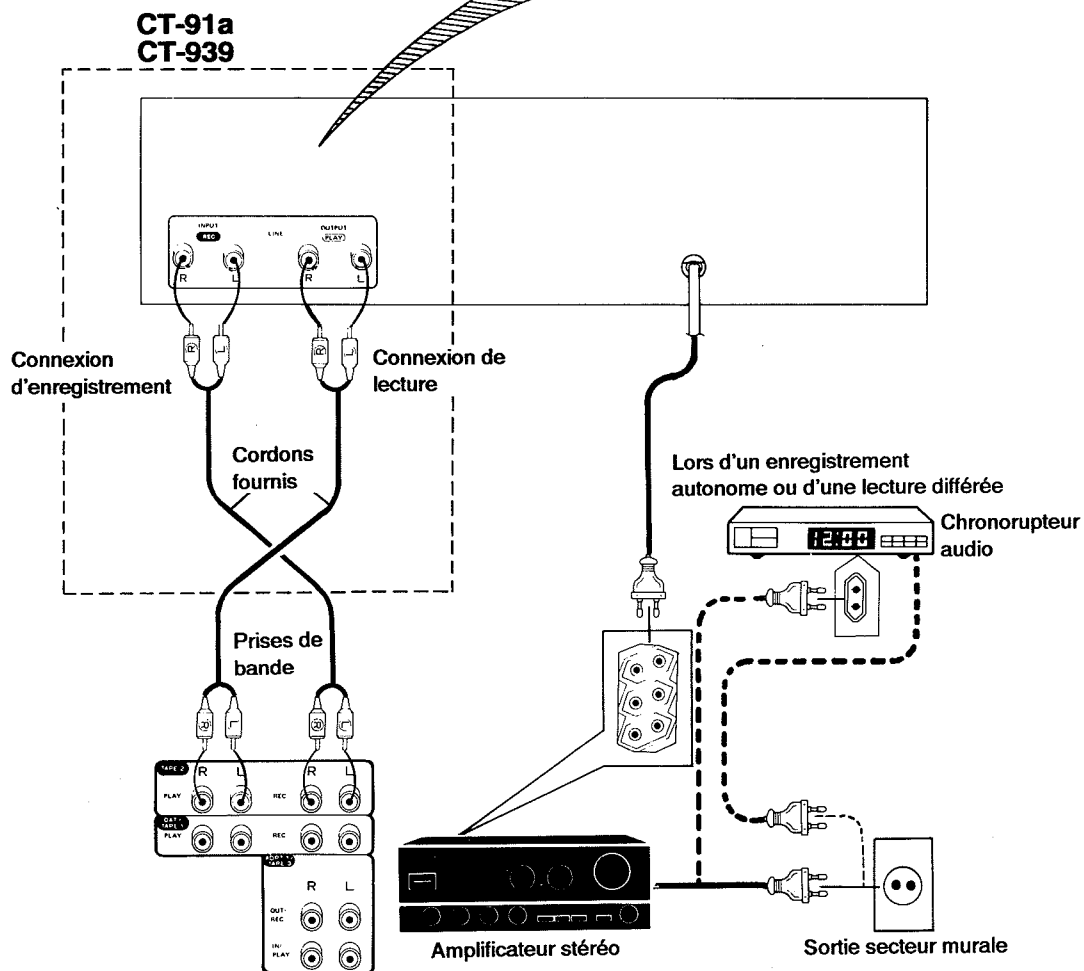


Modèle CT-737

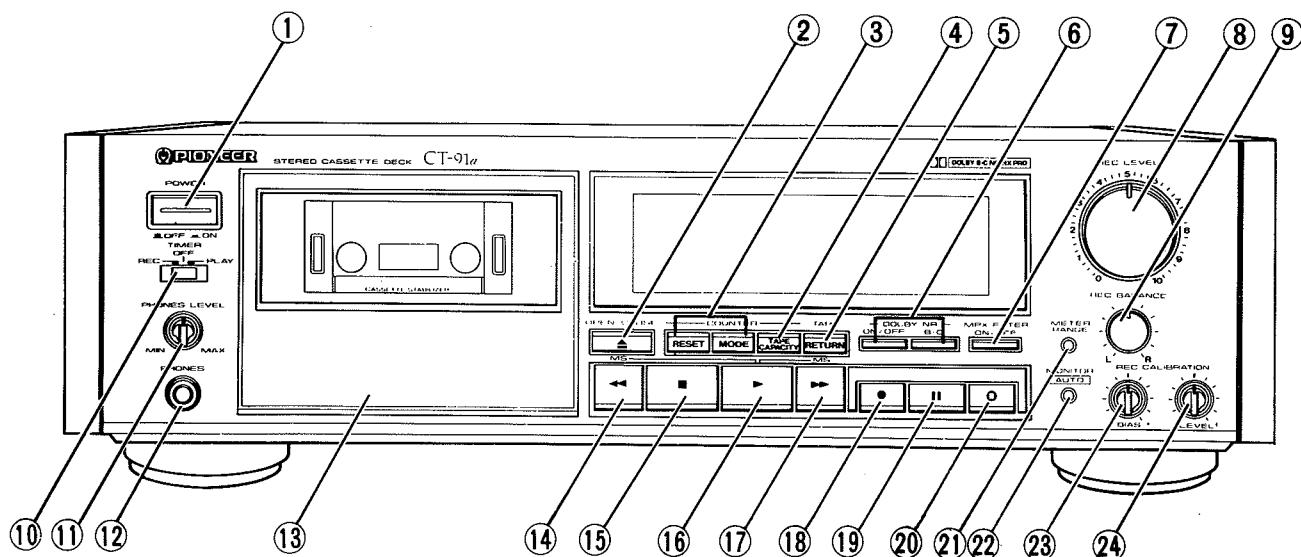


Connexion à un programmeur audio

Pour les détails concernant la connexion à un programmeur audio, se reporter au mode d'emploi du programmeur audio.



ORGANES DU PANNEAU AVANT



L'illustration montre le modèle CT-91a.

① Interrupteur d'alimentation (POWER)

Met l'appareil sous tension et hors circuit.

Après la mise sous tension, les lignes pointillées situées dans l'indicateur de niveau clignotent pendant environ 4 secondes jusqu'à ce que les circuits de l'appareil se soient stabilisés. L'appareil ne fonctionne pas pendant ce temps, même si l'une des touches de fonctionnement est enfoncée.

② Touche d'ouverture/fermeture de porte de cassette (OPEN/CLOSE)

REMARQUE:

Si la porte de cassette est fermée pendant que l'appareil est hors circuit (OFF), puis qu'il est mis sous tension (ON), la porte de cassette peut s'ouvrir et se fermer après avoir appuyé sur une des touches de fonction. Cela se produit lorsque le micro-processeur remet le mécanisme de porte dans son état initial et n'indique pas un fonctionnement défectueux de l'appareil.

③ Sélecteurs de compteur (COUNTER) REINITIALISATION (RESET):

Remet l'indication du compteur à "0000".

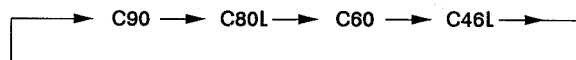
MODE:

Chaque fois que cette touche est enfoncée, l'un des trois modes suivants est réglé dans l'ordre.

- Compteur de bande normal
- Compteur de durée (affiche la durée de lecture ou d'enregistrement écoulée)
- Compteur de durée restante (affiche la durée restant sur la bande). CT-91a, CT-939 uniquement.
- Deux modes pour le CT-737.

④ Sélecteur de capacité de bande (TAPE CAPACITY) (Pas prévu dans le modèle CT-737)

Pour obtenir une valeur correcte de la durée dans le mode de compteur de durée restante, ce sélecteur doit être réglé en fonction de la bande utilisée.



⑤ Touche de retour de bande (TAPE RETURN)

Cette touche est utilisée dans le mode de compteur de bande pour faire défiler rapidement ou rembobiner la bande jusqu'à l'indication "0000" du compteur.

⑥ Sélecteurs DOLBY * NR ON/OFF:

Utilisés pour activer (ON) ou désactiver (OFF) le système Dolby NR.

B/C:

Le sélecteur ON/OFF étant sur la position ON, le système Dolby NR type-B ou type-C peut être choisi avec ce sélecteur.

*

- Réduction de bruit Dolby et HX Pro headroom extension fabriqués sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro est d'origine Bang & Olufsen.
- DOLBY, le symbole double-D et HX PRO sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

ORGANES DU PANNEAU AVANT

⑦ Touche MPX FILTER

Cette touche n'est opérante que pendant un enregistrement avec Dolby NR. (Voir page 13).

⑧ Commande de niveau d'enregistrement (REC LEVEL)

⑨ Commande d'équilibre d'enregistrement (REC BALANCE)

⑩ Sélecteur de mode de programmeur (TIMER) REC:

Régler à cette position pour un enregistrement avec programmeur.

PLAY:

Régler à cette position pour une lecture avec programmeur.

OFF:

Lorsque le programmeur n'est pas utilisé, laisser le sélecteur sur cette position. (Laisser normalement ce sélecteur sur cette position).

⑪ Commande de niveau de casque (PHONES LEVEL)

Utilisée pour régler le volume lors d'une écoute au casque.

⑫ Prise de casque (PHONES)

Pour le branchement d'un casque stéréo standard.

⑬ Porte de cassette

Ouvrir et fermer cette porte en appuyant sur la touche OPEN/CLOSE pour insérer ou retirer la bande.

⑭ Touche de rembobinage (◀◀)

Appuyer sur cette touche pour rembobiner la bande. Cette touche est également utilisée pour la recherche de sélection musicale pendant la lecture. (voir page 10.)

⑮ Touche d'arrêt (■)

⑯ Touche de lecture (▶)

⑰ Touche d'avance rapide (▶▶)

Appuyer sur cette touche pour faire avancer rapidement la bande. Cette touche est également utilisée pour la recherche de sélection musicale pendant la lecture. (voir page 10.)

⑱ Touche d'enregistrement (●)

Lorsque cette touche est enfoncée, l'appareil est réglé dans le mode de pause à l'enregistrement par touche unique (mode d'attente d'enregistrement).

⑲ Touche de pause (■)

Le défilement de la bande peut être provisoirement arrêté en appuyant sur cette touche pendant l'enregistrement ou la lecture. Appuyer de nouveau sur cette touche pour redémarrer le fonctionnement. Cette touche n'est pas opérante pendant l'avance rapide ou le rembobinage.

⑳ Touche de mise en sourdine d'enregistrement (○)

Appuyer sur cette touche pour créer un espace non enregistré pendant un enregistrement. (voir page 11).

㉑ Sélecteur de gamme de l'indicateur de niveau (METER RANGE)

Sélectionne soit WIDE (large) soit EXPAND (expansion) comme gamme d'échelle pour l'indicateur de niveau. (voir page 13).

㉒ Sélecteur de contrôle (MONITOR)

Pour contrôler le son pendant un enregistrement utiliser ce sélecteur afin de commuter entre le son de source et le son qui vient juste d'être enregistré.

Normalement, cependant, l'appareil sélectionne automatiquement le son de lecture de la bande après que la lecture a démarré ou le son juste enregistré après que l'enregistrement a démarré. (voir page 11).

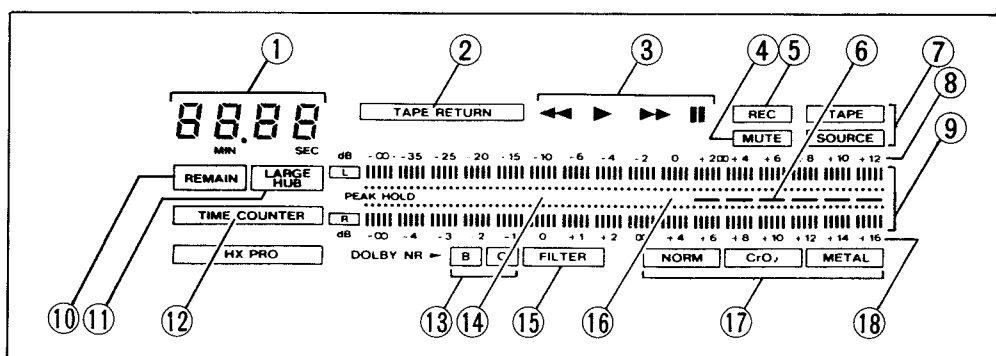
㉓ Commande de polarisation d'enregistrement (BIAS)

Il est possible de régler la polarisation en fonction de la bande utilisée et de la source à enregistrer. (voir page 12).

㉔ Commande de niveau de calibrage d'enregistrement (REC CALIBRATION LEVEL)

Le sélecteur automatique de bande (AUTO TAPE SELECTOR) de cet appareil fait correspondre les caractéristiques d'enregistrement avec la bande utilisée. Un réglage correct de la commande de niveau de calibrage d'enregistrement (REC CALIBRATION LEVEL) permet une utilisation optimum des caractéristiques de la bande donnée pour obtenir un enregistrement encore meilleur. (voir page 12).

AFFICHAGE DES FONCTIONS



① Compteur

- Le compteur a trois modes d'affichage. (Voir page 8)
- Si la porte de cassette est ouverte, le message "OPEN" est affiché.
- Pendant la recherche de sélection musicale, le numéro des sélections est affiché.

② TAPE RETURN (RETOUR DE BANDE)

S'allume pendant l'opération de retour de la bande.

③ Modes de transport de la bande

- ◀◀ : S'allume pendant le rembobinage de la bande.
- ▶ : S'allume pendant la lecture, la pause à la lecture, la pause à l'enregistrement et l'enregistrement. Clignote pendant la recherche de sélection musicale.
- ▶▶ : S'allume pendant l'avance rapide de la bande.
- || : S'allume dans le mode de pause.

④ MUTE (SOURDINE)

Clignote et s'allume pendant l'opération de sourdine à l'enregistrement.

⑤ REC (ENREGISTREMENT)

S'allume pendant un enregistrement.

⑥ Zone d'avertissement

Change en fonction du type de bande utilisé et de la gamme de l'indicateur sélectionnée.

⑦ Source de contrôle

TAPE : Son enregistré
SOURCE: Son de la source d'origine

⑧ Echelle pour la gamme large (WIDE)

⑨ Niveau

- L : Canal gauche
- R : Canal droit

Les symboles indiquent le niveau de référence pour les systèmes Dolby NR.

⑩ REMAIN (RENTANT)

(Pas prévu dans le modèle CT-737)

S'allume lorsque le mode de compteur de durée restante est sélectionné.

⑪ LARGE HUB (GRAND MOYEU)

(Pas prévu dans le modèle CT-737)

S'allume lorsque le sélecteur de capacité de bande (TAPE CAPACITY) est enfoncé dans le mode de compteur de durée restante et que le mode "grand moyeu" est réglé.

⑫ TIME COUNTER (COMPTEUR DE DUREE)

S'allume dans le mode de compteur de durée.

⑬ DOLBY NR type B/type C

Indique le système de réduction de bruit Dolby sélectionné, type-B ou type-C.

⑭ Position 0 dB pour la gamme d'expansion (EXPAND)

⑮ MPX FILTER (FILTRE MPX)

S'allume lorsque la touche MPX FILTER est enfoncée pendant que le système Dolby NR est activé (ON).

⑯ Position 0 dB pour la gamme large (WIDE)

⑰ Type de bande

L'unité détecte et affiche automatiquement le type de bande (NORMAL/CrO₂/METAL) de la cassette insérée. Lorsqu'aucune bande n'est insérée, METAL est affiché.

⑱ Echelle pour la gamme d'expansion (EXPAND)

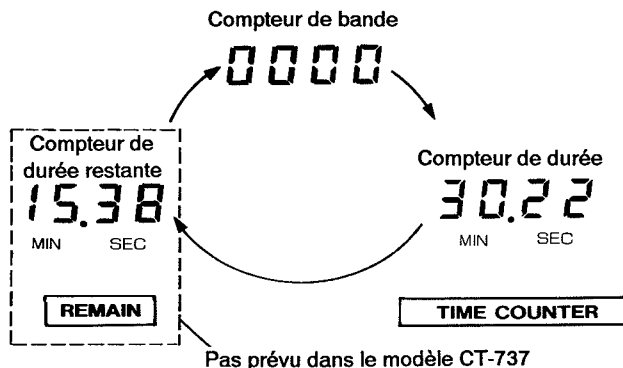
MODES DE COMPTEUR

Le compteur peut être réglé sur l'un des trois modes suivants: compteur de bande normal, compteur de durée pour afficher la durée d'enregistrement ou de lecture écoulée ou compteur de durée restante pour afficher la durée restant sur la bande.

- Deux modes pour le CT-737.

Touche de sélection de mode de compteur

Les trois modes suivants sont appelés dans l'ordre par une pression sur cette touche de manière répétitive.



COMPTEUR DE BANDE

L'indication du compteur change à mesure que la bande défile. En notant les indications du compteur et du contenu pendant l'enregistrement ou la lecture, les sélections désirées ou les parties non enregistrées d'une bande peuvent facilement être localisées ultérieurement.

COMPTEUR DE DUREE

- Affiche la durée écoulée pendant l'enregistrement ou la lecture. Le compteur de durée est automatiquement activé lorsque l'appareil est réglé sur l'enregistrement ou la lecture.
- Le compteur de durée n'affiche que la durée de l'enregistrement ou de la lecture. Il disparaît lorsqu'une opération d'avance rapide, de rembobinage ou de recherche de sélection musicale est effectuée et il est remplacé par le compteur de bande. Lorsque l'enregistrement ou la lecture est redémarré, le compteur de durée réapparaît.

COMPTEUR DU DUREE RESTANTE [CT-91a, CT-939]

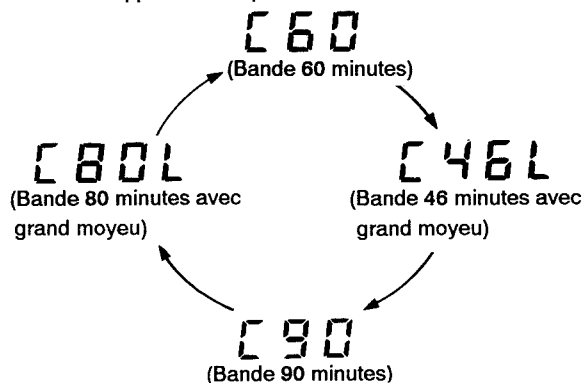
Affiche la durée restant sur la bande pendant l'enregistrement ou la lecture.

- Pas prévu dans le modèle CT-737.

1. Régler le mode de compteur de durée restante en appuyant sur le sélecteur de mode COUNTER.

2. Appuyer sur le sélecteur de capacité de bande (TAPE CAPACITY).

L'affichage du compteur passe à l'affichage de capacité de bande. En appuyant de manière répétée sur le sélecteur, les réglages suivants sont appelés en séquence.



Régler le sélecteur en fonction de la longueur de la bande utilisée.

3. Régler sur le mode de lecture ou d'enregistrement.

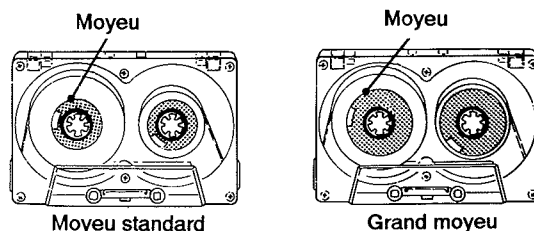
La durée restant sur la bande est affichée cinq à sept secondes après que la bande commence à défiler.

REMARQUE:

- La durée restante ne peut être indiquée que pour les quatre types de cassettes pouvant être sélectionnées avec le sélecteur de capacité de bande (TAPE CAPACITY). Lors de l'utilisation de bandes de longueur différente, régler le sélecteur comme suit pour obtenir une estimation assez proche de la durée restante.
Jusqu'à C-60, bandes à moyeu standard: Position C-60
Jusqu'à C-60, bandes à grand moyeu: Position C-46L
Jusqu'à C-90, bandes à moyeu standard: Position C-90
Jusqu'à C-90, bandes à grand moyeu: Position C-80L
- Pour les bandes préenregistrées vendues dans le commerce, la durée restante peut ne pas être correctement affichée.
- La durée restante réelle peut différer de l'indication de durée restante selon la bande utilisée. La plupart des bandes étant également légèrement plus longues que la durée de lecture indiquée sur leur étiquette, l'indication de durée restante "0000" peut être atteinte avant la fin réelle de la bande.
- Une fois que le compteur de durée restante a été affiché, même si le mode de compteur est changé, la durée restante peut être à nouveau vérifiée, en sélectionnant simplement le mode de compteur de durée restante.

REMARQUE:

Des bandes de 46 et 80 minutes peuvent être achetées avec deux tailles de moyeu différentes: un moyen standard et un grand moyeu. Les bandes ayant de grands moyeux sont marquées avec un "L", telles que C46L et C80L. Les bandes ayant un diamètre de moyeu de 27 mm sont désignées sous le nom de bandes à grands moyeux. Prière de noter qu'avec des diamètres de moyeu de plus de 27 mm, l'indication de durée restant sur la bande ne sera pas exacte.



LECTURE

1. Appuyer sur la touche d'ouverture/fermeture (OPEN/CLOSE) ②.

- Insérer la bande à reproduire, puis fermer la porte de cassette en appuyant une nouvelle fois sur la touche d'ouverture/fermeture (OPEN/CLOSE). La porte de cassette peut également être fermée manuellement en la poussant légèrement avec un doigt.
- Lorsque la touche d'ouverture/fermeture (OPEN/CLOSE) est enfoncée, "OPEN" apparaît sur le compteur et la porte de cassette s'ouvre. (La porte de cassette ne s'ouvre cependant pas pendant l'enregistrement). Pendant que la porte de cassette est ouverte, une pression sur la touche de lecture (▶), d'avance rapide (▶▶), de rembobinage (◀◀), d'enregistrement (●) ou de pause (■) ferme automatiquement la porte de cassette et l'opération correspondant à la touche enfoncée commence.

REMARQUE:

Si la porte de cassette est fermée pendant que l'appareil est hors circuit (OFF), puis qu'il est mis sous tension (ON), la porte de cassette peut s'ouvrir et se fermer après avoir appuyé sur une des touches de fonction. Cela se produit lorsque le micro-processeur remet le mécanisme de porte dans son état initial et n'indique pas un fonctionnement défectueux de l'appareil.

2. Régler les sélecteurs DOLBY NR ⑥.

Lors de la reproduction d'une cassette enregistrée sur un magnétocassette, régler les sélecteurs DOLBY NR sur la position correspondant au système utilisé pendant l'enregistrement. Dans le cas d'une bande préenregistrée achetée dans le commerce, sélectionner le système indiqué sur l'étiquette.

Lorsque le sélecteur ON/OFF est réglé sur la position ON, le mode sélectionné avec le sélecteur B/C est indiqué sur l'affichage (voir page 14).

3. Appuyer sur la touche de lecture (▶) ⑩.

- **TAPE** de l'indicateur de contrôle et l'indicateur de lecture (▶) s'allument. L'indicateur de niveau indique continuellement les variations du niveau de lecture. La touche de retour de bande (TAPE RETURN) ⑤ peut être enfoncée pendant l'arrêt, la lecture ou l'enregistrement.
- Appuyer sur la touche de pause (■) ⑪ pour arrêter provisoirement la bande. Pour reprendre la lecture, appuyer de nouveau sur la touche de pause (■) ⑪.

Pour arrêter la lecture:

Appuyer sur la touche d'arrêt (■) ⑮.

AVANCE RAPIDE

Appuyer sur la touche d'avance rapide (▶▶) ⑰ pendant le mode d'arrêt.

REMBOBINAGE

Appuyer sur la touche de rembobinage (◀◀) ⑱ pendant le mode d'arrêt.

FONCTION DE RETOUR DE BANDE

- Appuyer sur la touche de réinitialisation du compteur (COUNTER RESET) à la position à mémoriser. L'indicateur est remis à "0000".
- Appuyer sur la touche de retour de bande (TAPE RETURN) ⑤. En appuyant simplement sur une touche, la bande peut alors être avancée rapidement ou rembobinée à partir de n'importe quelle position et elle s'arrête près de l'indication "0000" du compteur. Si la touche de lecture (▶) ⑩ est enfoncée pendant l'opération de retour de bande, la lecture commence automatiquement lorsque "0000" est atteint.

MECANISME DU SELECTEUR AUTOMATIQUE DE BANDE

Le type de la bande insérée est automatiquement détecté grâce aux orifices de détection dans la cassette (voir page 15) et l'égalisation et la polarisation d'enregistrement sont automatiquement réglées. Le type de la bande est alors indiqué par l'indicateur correspondant.

SUPPRESSEUR AUTOMATIQUE DE JEU DE BANDE (ATLC) [CT-91a, CT-939]

Quand la porte de cassette est fermée, la bobine débitrice tourne automatiquement et rattrape le mou de la bande.

REMARQUE:

Ne pas utiliser de bandes C-120, car elles sont extrêmement fines et susceptibles de poser des problèmes en se prenant dans les galets-presseurs et les cabestans ou en s'enroulant incorrectement.

RECHERCHE DE SELECTION MUSICALE (MS)

La fonction de recherche de sélection musicale permet de trouver le début d'une sélection désirée en rembobinant ou en avançant rapidement la bande pendant la lecture. Après que la sélection désirée a été localisée, la lecture démarre automatiquement. Cette fonction "compte" les espaces vierge entre les sélections (ils doivent être d'au moins 9 secondes) et peut trouver une sélection située jusqu'à 15 sélections avant ou après la position actuelle.

Avance au début d'une sélection située après la sélection actuelle:

1. Appuyer sur la touche de lecture (▶) ⑩.
2. Appuyer une fois sur la touche d'avance rapide (▶▶) ⑪ pour chaque sélection à sauter.

Si la touche d'avance rapide (▶▶) est enfoncée trois fois, le chiffre 3 apparaît sur le compteur et la troisième sélection après celle en cours est recherchée puis reproduite.

P - 03

Retour au début d'une sélection située avant la sélection actuelle:

1. Appuyer sur la touche de lecture (▶) ⑩.
2. Appuyer une fois sur la touche de rembobinage (◀◀) ⑭, puis une fois pour chaque sélection à sauter.

Si la touche de rembobinage (◀◀) est enfoncée trois fois, un signe moins apparaît sur le compteur et la seconde sélection avant celle en cours est recherchée puis reproduite.

P - 03

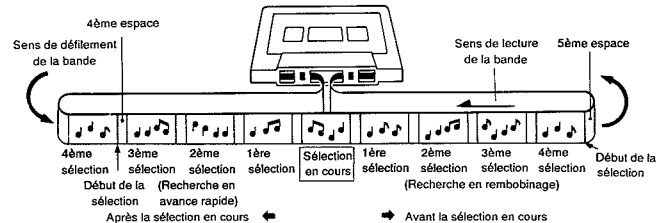
REMARQUE:

L'indicateur de lecture (▶) clignote pendant la recherche de sélection musicale pour indiquer que cette opération est en cours.

COMMENT SONT COMPTEES LES SELECTIONS

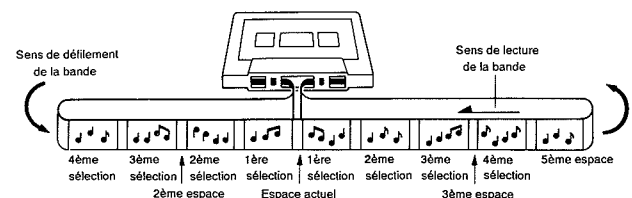
Activation de la recherche de sélection musicale pendant la lecture d'une sélection:

Par exemple, pour rechercher la quatrième sélection après la sélection en cours, quatre sélections doivent être sautées. Cependant, pour rechercher la quatrième sélection avant la sélection en cours, la sélection en cours doit être comprise dans le compte, de sorte que cinq sélections doivent être sautées.



Activation de la recherche de sélection musicale à partir d'un espace vierge entre deux sélections:

Par exemple, pour rechercher la troisième sélection après l'espace, deux sélections doivent être sautées. Cependant, pour rechercher la troisième sélection avant l'espace, trois sélections doivent être sautées.



REMARQUE:

Dans les cas suivants, la fonction de recherche de sélection musicale peut être incapable de détecter correctement les espaces vierges entre les sélections, fonctionnant donc incorrectement. Ce n'est cependant pas un signe de fonctionnement défectueux de l'appareil.

- Lors de l'utilisation d'une bande dont les espaces vierges entre sélections sont de moins de 4 secondes de longueur.
- Lors de l'écoute de bandes ayant de longs passages à faible niveau, comme celles de musique classique ou ayant des interruptions du son de plusieurs secondes dans les sélections.
- Lors de l'écoute de conférences ou de discussions enregistrées où le son est interrompu.
- Lors de l'utilisation de bandes qui contiennent des parasites entre les sélections.

ENREGISTREMENT

1. Appuyer sur la touche d'ouverture/fermeture (OPEN/CLOSE).

Insérer la bande à enregistrer, puis appuyer une nouvelle fois sur la touche d'ouverture/fermeture (OPEN/CLOSE) pour fermer la porte de cassette.

2. Régler les sélecteurs DOLBY NR ⑥.

3. Appuyer sur la touche d'enregistrement (●) ⑩.

- L'appareil est réglé au mode d'attente d'enregistrement, appelé pause à l'enregistrement par touche unique.
- Les indicateurs **REC**, de lecture (▶) et de pause (■) s'allument et le sélecteur de contrôle est réglé sur la source, l'indicateur **SOURCE** s'allumant.

4. Régler le niveau d'enregistrement correct avec la commande de niveau d'enregistrement (REC LEVEL) ⑧.

Sélectionner la source pour l'enregistrement avec l'amplificateur, la régler sur lecture et régler le niveau d'enregistrement en utilisant les indications de l'indicateur de niveau.

[Équilibrage du niveau d'enregistrement entre les canaux gauche (L) et droit (R)]

Selon la source à enregistrer ou l'appareil utilisé pour la lecture, l'équilibre du volume sonore entre les canaux gauche et droit peut être déplacé d'un côté. Dans ce cas, effectuer un réglage fin en utilisant la commande d'équilibre d'enregistrement (REC BALANCE).

Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le niveau du canal gauche et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire le niveau du canal droit.

5. Appuyer sur la touche de pause (■) ⑪.

- L'enregistrement démarre.
- Pour arrêter provisoirement l'enregistrement, appuyer sur la touche de pause (■). Appuyer une seconde fois sur la touche de pause (■) pour reprendre l'enregistrement.
- Lorsque le sélecteur de contrôle est réglé sur bande, l'indicateur **TAPE** s'allume. Pour annuler le mode d'attente d'enregistrement, la touche de lecture (▶) ⑩ peut être enfoncée à la place de la touche de pause (■).

Pour arrêter la lecture:

Appuyer sur la touche d'arrêt (■) ⑮.

MISE EN SOURDINE DE L'ENREGISTREMENT

(création d'espaces vierges sur une bande)

Utiliser cette fonction pour créer les espaces vierges de 4 secondes nécessaires au fonctionnement de la recherche de sélection musicale.

- Appuyer sur la touche de mise en sourdine de l'enregistrement (○) pendant l'enregistrement; l'appareil arrête d'enregistrer le son sur la bande pendant environ 4 secondes, puis il passe dans le mode de pause à l'enregistrement.
- Pour créer un espace vierge de plus de 4 secondes, maintenir cette touche enfoncée pendant la durée désirée. L'appareil passe dans le mode de pause à l'enregistrement lorsque la touche est relâchée.

- Pour reprendre l'enregistrement, appuyer sur la touche de pause (■).

REGLAGE DU NIVEAU D'ENREGISTREMENT

- Le facteur le plus important pour obtenir de bons résultats d'enregistrement est le réglage du niveau d'enregistrement. Si le niveau d'enregistrement est réglé au maximum, le rapport signal/bruit (S/B) et la gamme dynamique (gamme du volume sonore) sont améliorés, mais s'il est réglé trop haut, la qualité du son se détériore. D'autre part, lorsque le niveau d'enregistrement est réglé trop bas afin d'éviter une distorsion, le sifflement de la bande devient trop évident. Même avec des bandes de même type, les caractéristiques peuvent différer en fonction du fabricant et du genre et il est donc important de déterminer le niveau d'enregistrement maximum pour chaque bande utilisée afin d'obtenir de bons enregistrements en utilisant totalement les caractéristiques de la bande. Cet appareil permet une commutation de la gamme de l'indicateur. (voir page 13). Les symboles □□ indiquent le niveau de référence pour les systèmes Dolby NR.
- Les indicateurs de la zone d'avertissement s'allument jusqu'au point +6 dB pour les bandes NORMAL et CrO2 et jusqu'au point +10 dB pour les bandes METAL. Régler le niveau d'enregistrement de sorte que l'indicateur de niveau ne pénètre dans la zone d'avertissement qu'occasionnellement lorsque l'entrée du signal est maximum.
- Le niveau d'enregistrement optimum dépend du type de musique à enregistrer et également du type de bande utilisé. Pour obtenir de meilleurs enregistrements en tirant parti au maximum des caractéristiques de la bande, juger de la qualité du son reproduit en écoutant l'enregistrement pendant qu'il est fait.

[Fonction de maintien de crête]

Les niveaux de crête étant affichés pendant 1,2 secondes, il est possible de régler précisément le niveau d'enregistrement, même pour de la musique qui contient des passages brefs et soudains de haut niveau.

CONTROÛLE AUTOMATIQUE

Ce magnétocassette étant équipé d'un système à trois têtes, le contrôle de bande est possible.

Cet appareil est en outre muni d'une fonction de contrôle automatique qui le règle automatiquement sur le contrôle de source pendant l'attente d'enregistrement et sur le contrôle de bande pendant la lecture ou lorsque l'enregistrement est démarré. L'indicateur **TAPE** ou **SOURCE** dans l'affichage de l'indicateur de niveau s'allume pour indiquer le mode de contrôle actuel.

Le sélecteur MONITOR peut être utilisé pour commuter manuellement entre source et bande.

REMARQUE:

Le sélecteur MONITOR de ce système à 3 têtes permet de commuter entre l'amplificateur d'enregistrement et l'amplificateur de lecture.

Sélectionner la position **SOURCE** pour contrôler la source sonore d'origine en train d'être enregistrée. Cette position est utilisée pour le réglage du niveau d'enregistrement. La position **TAPE** est utilisée pour contrôler le son qui vient juste d'être enregistré sur la bande avec la tête d'enregistrement en le reproduisant immédiatement avec la tête de lecture (contrôle d'enregistrement).

COMMENT OBTENIR DES ENREGISTREMENTS DE BONNE QUALITE

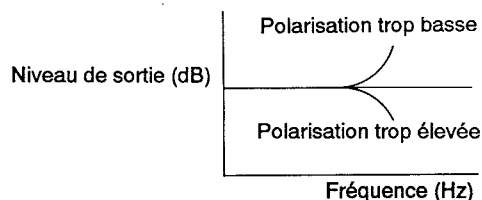
[CALIBRAGE D'ENREGISTREMENT]

Il y a de nombreux types de bandes cassettes ayant diverses caractéristiques selon les propriétés et l'épaisseur de leur couche magnétique. Avec cet appareil, une fonction ATS (sélecteur automatique de bande) sélectionne le courant de polarisation et les caractéristiques d'égalisation corrects conformément à la bande utilisée. A proprement parler, cependant, cette seule fonction ne garantit pas des caractéristiques d'enregistrement optimum. Pour utiliser totalement les caractéristiques de chaque bande, il est recommandé d'utiliser la fonction de calibrage pour obtenir d'excellents résultats d'enregistrement.

Calibrage de la polarisation

Pour que la distorsion soit la plus faible possible et la réponse en fréquence la plus plate possible, le courant de polarisation optimum doit être réglé pour chaque bande.

Lorsque la polarisation est trop basse, la gamme des aiguës est accentuée alors que la distorsion augmente. D'autre part, lorsque la polarisation est trop élevée, la gamme des aiguës est désaccentuée et la distorsion diminue. La polarisation optimum est obtenue lorsque les deux caractéristiques du son sont équilibrées.



La figure ci-dessus montre les caractéristiques de fréquence lorsque la polarisation est réglée trop bas ou trop haut. Pour accentuer la gamme des aiguës ou des graves, la valeur de polarisation peut être variée comme désiré.

Dans le cas des bandes métal, cependant, le changement de la polarisation a relativement peu d'effet sur les caractéristiques de fréquence, de sorte que la plage de réglage ($\pm 20\%$) de cet appareil peut ne pas être suffisante pour un réglage optimum de la polarisation.

Calibrage du niveau d'enregistrement

Lors de l'utilisation de bandes dont la sensibilité est médiocre, le niveau du son enregistré (niveau de lecture) a tendance à baisser, même si le niveau d'entrée de la source de programme a été réglé sur une valeur optimum pour l'enregistrement. Pour compenser la sensibilité insuffisante de la bande, le niveau d'enregistrement peut être calibré pour augmenter le niveau de la quantité dont il décroît pendant la lecture.

Le calibrage est tout spécialement efficace lors d'un enregistrement avec les systèmes Dolby NR, parce que l'effet de réduction de bruit est optimum lorsque le niveau d'enregistrement et le niveau de lecture sont les mêmes.

PROCEDURE DE CALIBRAGE D'ENREGISTREMENT

Effectuer tout d'abord le réglage de la polarisation puis le calibrage du niveau d'enregistrement.

1. Insérer la bande à utiliser pour l'enregistrement.
2. Régler l'amplificateur sur le contrôle de bande et reproduire la source de son pour l'enregistrement.
3. Appuyer sur la touche ● et sur la touche ► pour enregistrer le son de source.
4. Effectuer le réglage du calibrage de la polarisation.



Utiliser le sélecteur de contrôle (MONITOR) pour commuter entre SOURCE et bande (TAPE) et comparer le son pendant l'enregistrement. Régler la commande de polarisation (BIAS) jusqu'à ce que la différence de la qualité du son soit minimum.

5. Effectuer le réglage du calibrage du niveau d'enregistrement.



Utiliser le sélecteur de contrôle (MONITOR) pour commuter entre SOURCE et bande (TAPE) et comparer le son pendant l'enregistrement. Régler la commande de niveau d'enregistrement (REC LEVEL) jusqu'à ce que les volumes du son pour la source et la bande soient les mêmes.

Avec ce réglage, la polarisation optimum est obtenue et la compensation de la sensibilité de la bande est complétée.

Arrêter l'enregistrement et rembobiner la bande pour effacer le son qui vient juste d'être enregistré avant d'enregistrer le programme désiré.

SELECTION DE LA GAMME DE L'INDICATEUR

Appuyer sur le sélecteur de gamme d'indicateur (METER RANGE) afin de régler une gamme large (WIDE) ou d'expansion (EXPAND) pour l'indicateur de niveau.

[Gamme large (WIDE)]

Indique les niveaux, de -35 à +12 dB, en 15 étapes.



[Gamme d'expansion (EXPAND)]

Indique les niveaux, de -4 à +16 dB, en 15 étapes. Cette échelle permet un réglage plus fin du niveau.



FILTRE MPX (MPX FILTER)

Lors de l'enregistrement d'émissions stéréo FM avec l'un des systèmes Dolby NR, appuyer sur la touche MPX FILTER pour faire s'allumer l'indicateur **FILTER**.

- Les symboles  indiquent le niveau de référence pour les systèmes Dolby NR.

REMARQUE:

Le signal stéréo FM contient un signal pilote de 19 kHz et une sous-porteuse de 38 kHz. Pour éviter un fonctionnement incorrect des circuits Dolby NR du fait de ces signaux, il est nécessaire d'activer le filtre MPX.

Toujours régler la touche MPX FILTER sur la position OFF, sauf pendant l'enregistrement d'émissions stéréo FM. Cette touche est inopérante pendant la lecture. Le filtre ne fonctionne que lorsque le système Dolby NR est activé (ON).

LECTURE AVEC PROGRAMMATEUR (lecture de réveil)

1. Insérer la bande à reproduire.
2. Régler le sélecteur de mode **TIMER** ⑩ sur la position **PLAY**.
3. Régler le programmeur audio.

L'alimentation de tous les composants est coupée.

REMARQUE:

- Toujours laisser le sélecteur de mode **TIMER** sur la position **OFF** lorsque le programmeur n'est pas utilisé. Si ce sélecteur est laissé sur la position **PLAY**, la lecture commence automatiquement lorsque l'appareil est mis sous tension.
- Avant de régler le programmeur, reproduire une fois la bande et régler le volume et la tonalité avec l'amplificateur. Régler les sélecteurs **DOLBY NR** en fonction de la bande.

ENREGISTREMENT AVEC PROGRAMMATEUR (enregistrement autonome)

1. Insérer la bande à enregistrer.
2. Régler le sélecteur de mode **TIMER** ⑩ sur la position **REC**.
3. Appuyer sur la touche d'enregistrement (●) ⑪ et régler le niveau d'enregistrement.
4. Appuyer sur la touche d'arrêt (■) ⑫.
5. Régler le programmeur audio.

L'alimentation de tous les composants est coupée.

REMARQUE:

- Vérifier que les segments protecteurs d'effacement de la cassette utilisée pour l'enregistrement n'ont pas été brisés. Effectuer comme désiré les réglages **Dolby NR** et filtre **MPX** et régler l'équilibre et la polarisation d'enregistrement.
- Toujours laisser le sélecteur de mode **TIMER** sur la position **OFF** lorsque le programmeur n'est pas utilisé. Si ce sélecteur est laissé sur la position **REC**, l'enregistrement commence automatiquement lorsque l'appareil est mis sous tension.

DOLBY NR & DOLBY HX PRO

SYSTEME DOLBY NR

Le système **Dolby NR** est conçu pour réduire le sifflement de bande de haute fréquence généré pendant la lecture. Le niveau des sons de haute fréquence, faible volume est augmenté pendant l'enregistrement et diminué de la même quantité pendant la lecture pour restituer le niveau d'origine. En même temps les parasites de haute fréquence (les plus facilement perçus par l'oreille humaine) sont également atténués.

Le système **Dolby NR** type-B réduit le bruit de bande de haute fréquence, élargissant la gamme dynamique. Le type-C est encore plus puissante, appliquant l'effet de réduction de bruit à un spectre plus étendu de fréquences, à partir de la gamme moyenne. pour la lecture, utiliser toujours le même réglage **Dolby NR** (**OFF**, type-B, type-C) que celui utilisé pour l'enregistrement.

REMARQUE:

Eviter de reproduire des bandes enregistrées avec le système **Dolby NR** en laissant le sélecteur **DOLBY NR** sur la position **OFF** ou des bandes enregistrées sans système **Dolby NR** en réglant le sélecteur **DOLBY NR** sur la position **ON** (type-B ou type-C), car cela ne permet pas une reproduction fidèle du son original.

SYSTEME D'EXTENSION DOLBY HX PRO

Le système **Dolby HX Pro** contrôle le courant de polarisation pendant l'enregistrement et le maintient toujours à un niveau optimum en fonction des composantes de haute fréquence du signal musical. Il permet donc d'excellents enregistrements même de sources numériques qui contiennent une grande quantité de fortes composantes de haute fréquence. L'effet **Dolby HX Pro** est obtenu indépendamment du réglage du système **Dolby NR** (type-B, type-C ou **OFF**). De plus, ce système n'étant utilisé que pendant l'enregistrement, une amélioration du son être réalisée même si des bandes enregistrées avec **Dolby HX Pro** sont reproduites sur un magnétocassette, un lecteur ou un système auto-stéréo non équipé de **DOLBY HX PRO**. Pour garantir des résultats d'enregistrement optimum, le système **HX Pro** de cet appareil est automatiquement activé pendant l'enregistrement.

MANIPULATION DES BANDES CASSETTES

VERIFICATION DES CASSETTES AVANT LEUR EMPLOI

Tenir compte des points suivants avant de charger une cassette dans l'appareil.

Mou de la bande ou saillie hors de la cassette ?

Si une partie de la bande magnétique fait saillie hors de la cassette ou si celle-ci est détendue, elle risque de ne pas passer entre le cabestan et le galet-presseur, ce qui empêchera son défilement et peut entraîner des dégâts. Dans ce cas, insérer un crayon dans le moyeu de la bobine et supprimer le jeu (fig. A). Certaines cassettes sont dotées d'une butée en plastique ou en carton, destinée à immobiliser la bande. Cette butée doit être enlevée avant de charger la bande et remise en place après utilisation de la cassette.

Utilité des segments protecteurs d'effacement ?

Les cassettes sont munies de petits segments, destinés à rendre impossible l'effacement accidentel d'enregistrements précieux. Lorsque le segment (fig. B) d'une cassette est brisé à l'aide d'un tournevis, il n'est plus possible d'activer la fonction d'enregistrement pour la face de la bande correspondante (A ou B) et donc d'effacer par inadvertance des enregistrements précieux.

Pour réenregistrer sur une cassette dont les segments ont été brisés, il suffit de recouvrir les emplacements des segments avec des morceaux de ruban adhésif, comme illustré sur la fig. C.

Dans le cas de cassette "métal" ou "chrome", prendre soin de ne pas boucher leurs orifices de détection (fig. D, fig. E). Si ces orifices sont bouchés, le mécanisme du sélecteur automatique de bande ne fonctionne pas correctement.

REMARQUE:

Les segments protecteurs d'effacement se trouvent dans le coin supérieur gauche des faces A et B (1 ou 2) et, par conséquent, il est possible de protéger l'une ou les deux faces d'une cassette.

Tourner le crayon pour supprimer le jeu.

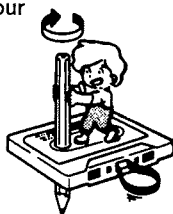


Fig. A

Pour une protection d'effacement, briser le...

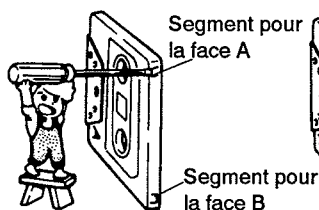


Fig. B

Recouvrir avec un morceau de ruban adhésif

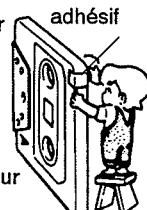


Fig. C

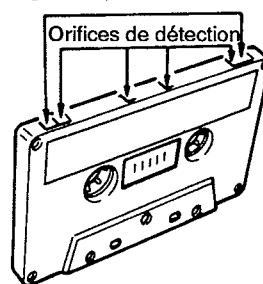
FONCTION DU SELECTEUR AUTOMATIQUE DE BANDE

Cet appareil (Platine I) est équipé d'une fonction de sélecteur automatique de bande qui utilise les trous de détection sur les cassettes pour déterminer le type de la bande chargée afin de régler la platine sur l'égaleur correspondant à la bande.

A PROPOS DES ORIFICES DE DETECTION DES CASSETTES

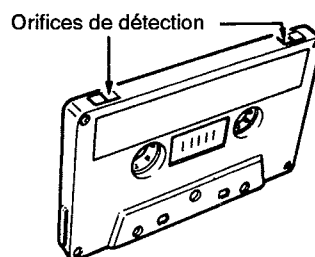
- Ne pas utiliser de bandes FeCr sur cet appareil.
- Lors de l'utilisation de bandes "métal", vérifier qu'elles possèdent des orifices de détection.

Segments protecteurs d'effacement



Bande métal

Fig. D



Bande CrO2

Fig. E

CONSEILS SUR L'EMPLOI DES CASSETTES

- Le début des bandes cassettes est muni d'une bande amorce (sur laquelle il est impossible d'enregistrer). Commencer à enregistrer après avoir fait défiler la bande pendant environ 5 secondes pour que l'amorce ait dépassé la tête d'enregistrement.
- Ne pas laisser une bande cassette n'importe où. Replacer la cassette dans son étui de sorte que de la poussière ou des saletés n'adhèrent pas à la bande et empêcher qu'elle se détende. Ranger les cassettes dans un endroit à l'abri des effets de magnétisme, de la poussière, d'huile et autres souillures.
- En raison de leur extrême minceur, la bande des cassettes C-120 a tendance à s'entortiller autour du galet-presseur et du cabestan, ce qui peut entraîner des dégâts et un enroulement irrégulier. Eviter d'utiliser des cassettes C-120 sur cet appareil.

ENTRETIEN

TOUJOURS S'ASSURER QUE LES TÊTES DE BANDE SONT PROPRES

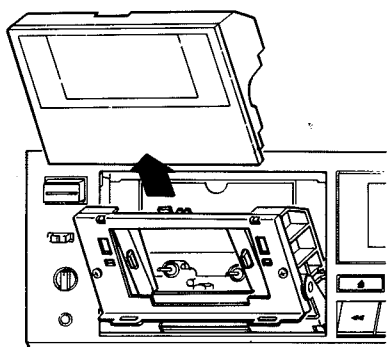
Un son de lecture et d'enregistrement satisfaisant ne peut pas être obtenu avec des têtes de bande sales. Les symptômes sont un son vague et déformé et dans le pire des cas, l'enregistrement ou la lecture peut être impossible. Par conséquent, toujours s'assurer que les têtes de bande sont propres.

NETTOYAGE DES TÊTES

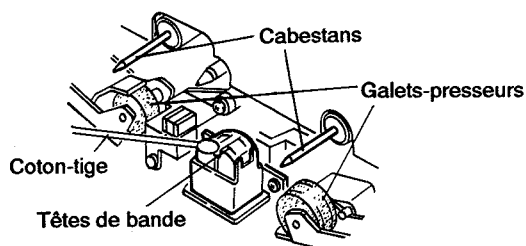
Les têtes, les galets-presseurs et les cabestans sont des pièces qui ont tendance à facilement accepter des saletés, telles que des fines particules de la bande, ou de la graisse et de la poussière. Ces pièces doivent être régulièrement nettoyées en utilisant un coton-tige ou un chiffon doux imbibé d'un liquide de nettoyage.

Procédure de nettoyage

1. Retirer la porte de cassette.
Maintenir les deux côtés de la porte de cassette et la sortir dans la direction de la flèche.

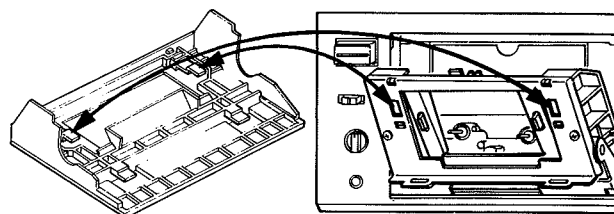


2. Humidifier légèrement le coton-tige avec un liquide de nettoyage et nettoyer les têtes, les galets-presseurs et les cabestans.



[CT-91a, CT-939]

3. Refixer la porte de cassette.
Fixer les griffes situées sur le dos de la porte de cassette dans les orifices du cadre de poche et enfoncer légèrement.



REMARQUE:

- Toujours retirer et refixer la porte de cassette avec le cadre de la porte ouvert.
- Ne pas insérer de bande immédiatement après le nettoyage. Attendre jusqu'à ce que le liquide de nettoyage soit complètement sec (ceci prend deux à trois minutes).

DEMAGNETISATION DES TÊTES

Après avoir utilisé le magnétocassette pendant longtemps, les têtes peuvent devenir magnétisées. Le même effet est provoqué en approchant un tournevis ou un aimant trop près des têtes. Des têtes magnétisées entraînent une perte des sons de haute fréquence pendant l'enregistrement et la lecture et produisent également des parasites. Les têtes doivent donc être régulièrement démagnétisées avec un démagnétiseur de têtes disponible dans le commerce.

Avant de démagnétiser les têtes, vérifier que le magnétocassette est hors tension. Pour des instructions plus détaillées, consulter le mode d'emploi du démagnétiseur de têtes.

NETTOYAGE DU PANNEAU AVANT ET DU COFFRET

Le panneau avant et le coffret doivent normalement être nettoyés avec un chiffon doux et sec. S'ils sont très sales, un chiffon doux imbibé d'une solution de nettoyage neutre, puis essoré peut être utilisé pour éliminer la saleté. Sécher ensuite avec un linge. Ne jamais utiliser d'alcool, benzine, diluant ou insecticide au voisinage de l'appareil, car ces produits chimiques peuvent endommager la finition du panneau. Lorsqu'un chiffon traité chimiquement, etc. est utilisé pour le nettoyage, observer soigneusement les précautions indiquées avec le chiffon.

GUIDE DE DEPANNAGE

Des erreurs de manipulation sont souvent prises pour une défaillance ou un mauvais fonctionnement. En présence d'une difficulté apparente, prière de passer en revue les points suivants. Comme la difficulté peut également provenir d'un autre composant, on examinera ceux – ci ainsi que les autres appareils électriques utilisés en même temps.

Si l'on ne parvient pas à porter remède à la difficulté, prière de s'adresser au centre de service ou au concessionnaire Pioneer le plus proche.

Symptôme	Cause probable	Remède proposé
ALIMENTATION		
Impossible de mettre le magnétocassette sous tension.	Le cordon d'alimentation est débranché ou lâche.	Brancher correctement le cordon d'alimentation.
LECTURE		
La bande ne défile pas.	- La bande est complètement enroulée. - La bande n'est pas correctement chargée.	- Rembobiner la bande. - Insérer correctement la bande.
Pas de son.	- Connexion incorrecte. - Le réglage de l'amplificateur est incorrect.	- Revérifier les connexions et brancher fermement tous les cordons. - Régler l'amplificateur pour la lecture de bande.
ENREGISTREMENT		
L'enregistrement est impossible.	- Les segments protecteurs d'effacement sont brisés. - Les têtes sont sales. - La commande REC LEVEL est réglée sur "0".	- Remplacer la cassette ou recouvrir la cavité du segment avec un morceau de ruban (voir page 15). - Nettoyer les têtes (voir page 16). - Tourner la commande REC LEVEL dans le sens des aiguilles d'une montre.
SON ANORMAL		
Les sons de haute fréquence ne sont pas produits.	- Les têtes sont sales. - Le réglage de la polarisation ne correspond pas aux caractéristiques de la bande au moment de l'enregistrement. - Une bande enregistrée sans Dolby NR est reproduite avec Dolby NR.	- Nettoyer les têtes (voir page 16). - Tourner la commande BIAS dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (voir page 12). - Vérifier si la bande est munie d'orifices de détection chrome/métal. - Régler le sélecteur DOLBY NR sur la position OFF.
Le son est déformé.	- Les têtes sont sales. - Le niveau d'enregistrement est trop élevé.	- Nettoyer les têtes (voir page 16). - Diminuer le niveau d'enregistrement et enregistrer. Le son est déformé.

GUIDE DE DEPANNAGE

Symptôme	Cause probable	Remède proposé
SON ANORMAL		
Le son vacille et saute.	- Les surfaces de contact de la bande sont sales. - La bande est incorrectement enroulée.	- Nettoyer les galets-presseurs, les cabestans et les têtes (voir page 16). - Resserrer la bande en la rembobinant ou en la faisant défiler rapidement.
Trop de parasites.	- Les têtes sont magnétisées. - Connexion incorrecte du cordon. - Le niveau d'enregistrement est trop faible.	- Démagnétiser les têtes avec un démagnétiseur (voir page 16). - Insérer correctement toutes les fiches. - Lors de l'enregistrement, augmenter la commande de niveau d'enregistrement REC LEVEL (voir page 11).
Les sons de haute fréquence sont accentués.	Une bande enregistrée avec Dolby NR est reproduite sans Dolby NR.	Régler le sélecteur DOLBY NR sur la position ON.
DIVERS		
La recherche de sélection musicale est impossible.	L'espace vierge entre les sélections a moins de 4 secondes.	Utiliser une bande ayant au moins 4 secondes d'espace vierge entre les sélections. (voir page 10).
La durée restante ne peut pas être affichée.	Réglage incorrect du sélecteur TAPE CAPACITY.	Régler correctement le sélecteur TAPE CAPACITY (voir page 8).

FICHE TECHNIQUE

[CT-91a]

Systèmes	4 pistes, 2 canaux stéréo
Têtes	Tête d'enregistrement et de lecture Combinaison tête de lecture amorphe laser/ Tête d'enregistrement en permalloy dur × 1 Tête d'effacement (tête en ferrite) × 1
Moteurs	Moteur de cabestan asservi CC × 1 Moteur de bobine CC × 1 Moteur auxiliaire CC × 1
Pleurage et scintillement	0,022% (WRMS) ± 0,052% (DIN)
Durée d'enroulement rapide	Approximativement 80 secondes (Bande C-60)
Réponse en fréquence (Enregistrement -20 dB)	
Bande Métal	15 Hz - 23.000 Hz
Bande Chrome	15 Hz - 21.000 Hz
Bande Normale	15 Hz - 21.000 Hz
Rapport S/B	
DOLBY NR OFF	Supérieur à 60 dB
Effet de réduction de bruit	
DOLBY NR type-B activé	Amélioration de 10 dB (à 5 kHz)
DOLBY NR type-C activé	Amélioration de 19 dB (à 5 kHz)
Distorsion harmonique	Inférieure à 0,6% (0 dB)
Entrée	LIGNE: 67 mV (Impédance d'entrée: 50 kohms)
Sortie	LIGNE: 316 mV (Impédance de sortie: 1,4 kohm) Casque: 0,8 mW (Impédance de charge 8 ohms VR max.)

Fonctions auxiliaires

- Compteur à 3 modes (compteur électronique à 4 chiffres) [CT-91a, CT-939]
- Fonction de suppresseur automatique de jeu de bande [CT-91a, CT-939]
- Sélection de gamme d'indicateur (WIDE/EXPAND)
- Fonction de contrôle automatique (sélection automatique TAPE/SOURCE)
- Ejection assistée (OUVERTURE/FERMETURE)
- Recherche de sélection musicale (sur ± 15 sélections)
- Retour de bande/lecture
- Prise de casque (avec commande de volume)
- Commande de polarisation
- Commande de niveau de calibrage d'enregistrement
- Filtre MPX
- Mise en sourdine de l'enregistrement automatique
- Sélecteur de bande automatique
- Fonction de démarrage de lecture/enregistrement avec programmeur
- Systèmes de réduction de bruit Dolby NR type-B et type-C
- Système Dolby HX Pro
- Fonction de maintien de crête de l'indicateur de niveau (15 ± 1 segment)

Divers

Alimentation	CA 220V, 50/60 Hz
Consommation	28W
Dimensions	457 (L) × 133,5 (H) × 372 (P) mm
Poids (sans emballage)	10,8 kg

Accessoires

Mode d'emploi	1
Cordons de connexion	2

REMARQUE:

Aux fins d'amélioration, les caractéristiques techniques et la conception sont susceptibles de modification sans préavis.

[CT-737]

Combinaison tête de lecture/enregistrement en permalloy dur	× 1
Pleurage et scintillement	0,026% (WRMS) ± 0,07% (DIN)
Réponse en fréquence (Enregistrement -20 dB)	
Bande Métal	15 Hz - 22.000 Hz
Bande Chrome	15 Hz - 21.000 Hz
Bande Normale	15 Hz - 21.000 Hz
Rapport Signal/Bruit	
DOLBY NR OFF	Supérieur à 60 dB
Entrée	LIGNE: 58 mV (Impédance d'entrée: 56 k Ω)
Sortie	(Impédance de sortie: 5,2 k Ω)

Fonctions auxiliaires

Compteur à 2 modes (compteur électronique à 4 chiffres)

Divers

Consommation	22W
Poids (sans emballage)	7,3 kg
• Les autres caractéristiques techniques sont les mêmes que pour le modèle CT-91a.	

[CT-939]

Pleurage et scintillement	0,024% (WRMS) ± 0,06% (DIN)
Réponse en fréquence (Enregistrement -20 dB)	
Bande Métal	15 Hz - 22.000 Hz

Divers

Dimensions	420(L) × 133,5(H) × 372(P) mm
Poids (sans emballage)	9,6 kg
• Les autres caractéristiques techniques sont les mêmes que pour le modèle CT-91a.	

Grazie per aver acquistato questo prodotto Pioneer.
Leggere attentamente questo manuale di istruzioni per familiarizzarsi con l'uso dell'apparecchio. Conservare poi il manuale per ogni eventuale futuro riferimento.

I modelli disponibili in alcuni Paesi o regioni possono avere la forma della spina del cavo d'alimentazione o della presa ausiliaria di corrente diversa da quella mostrata nelle illustrazioni, ma il loro modo di collegamento e funzionamento è lo stesso.

Le illustrazioni ed il testo di questo manuale si riferiscono basilarmente al CT-91a.

I nomi per esteso dei modelli sono CT-91a, CT-939 Mark II e CT-737 Mark II, ma, per brevità, nel testo gli ultimi due sono chiamati "CT-939" e "CT-737".

INDICE

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	20
CARATTERISTICHE	21
COLLEGAMENTI	22
DISPOSITIVI DEL PANNELLO ANTERIORE	23
MODI CONTATORE	26
RIPRODUZIONE	27
RICERCA MUSICALE (MS)	28
REGISTRAZIONE	29
COME OTTENERE REGISTRAZIONI DI BUONA QUALITÀ	30

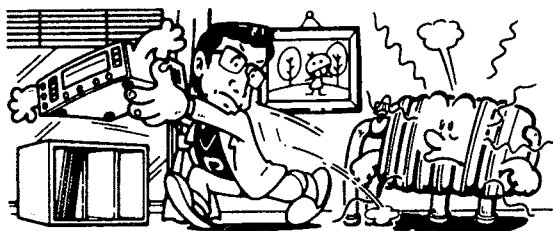
RIPRODUZIONE COL TIMER	32
(riproduzione per la sveglia)	32
REGISTRAZIONE COL TIMER	32
(registrazione in assenza dell'utente)	32
DOLBY NR & DOLBY HX PRO	32
USO DEI NASTRI A CASSETTA	33
MANUTENZIONE	34
DIAGNOSTICA	35
DATI TECNICI	37

"Pioneer dichiara che questo apparecchio è conforme alle prescrizioni del D.M.10 aprile 1984 = direttiva C.E.E. 82/499."

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

CALORE

Non posate l'unità vicino a sorgenti di calore, su di un amplificatore o in un luogo esposto a luce solare diretta, date che il calore eccessivo danneggia le finiture e le parti interne. Inoltre, non posate panni sul pannello superiore dell'unità e non bloccate in alcun modo le fessure di ventilazione. Controllate sempre che il luogo d'installazione garantisca sufficiente ventilazione da evitare il surriscaldamento.



UMIDITÀ E SPORCO

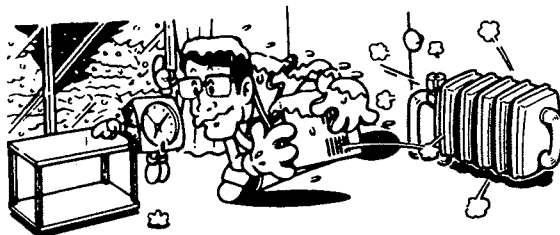
Non installate l'unità vicino a un luogo troppo umido o polveroso o potreste causare guasti. Inoltre, evitate l'installazione vicino a cucine o in altri luoghi ricchi di fumi oleosi.

INTERFERENZE

Se l'unità viene posta direttamente su di un amplificatore, potrebbe venire disturbata e produrre rumori ronzii durante la registrazione. Un'altra possibile sorgente di umore sono i televisori accesi.

CONDENSA

Se l'unità viene portata da una stanza fredda ad una calda o se la temperatura ambiente sale drasticamente, all'interno dell'apparecchio sui meccanismi di trasporto del nastro si forma della condensa che causa a sua volta problemi di funzionamento se l'apparecchio viene usato subito. Lasciate quindi acclimatare alla nuova temperatura l'apparecchio per un'ora circa prima di usarlo.



CARATTERISTICHE

PERCORSO DEL SEGNALE PIÙ BREVE [CT-91a, CT-939]

La costruzione monoblocco permette ai circuiti dei canali sinistro e destro di essere completamente indipendenti e di ottenere così una eccellente separazione dei canali stessi. Il circuito non induttivo di riproduzione elimina la mutua interferenza durante il funzionamento del microcomputer o del meccanismo. La sezione dell'alimentazione è separata dal resto dell'unità ed il supporto centrale previene la formazione di campi magnetici. Il controllo dei circuiti avviene per mezzo di telecomando.

PERCORSO DEL NASTRO STABILIZZATO [CT-91a, CT-939]

I disturbi derivanti da rotazione irregolare e da vibrazioni esterne sono stati ridotti al minimo. Per ottenere una tensione del nastro stabilizzata ed il contatto con la testina è stato impiegato un sistema a doppio capstan che consiste di un stabilizzatore della cassetta di nuova concezione e di rullini pressori e capstan su entrambi i lati della testina. In questo modo è stato ottenuto un wow & flutter di solo 0,022% WRMS ($\pm 0,052\%$ DIN) [CT-91a].

CALIBRAZIONE DEL LIVELLO DI REGISTRAZIONE

Quando si utilizzano nastri con una scarsa sensibilità, il livello del suono registrato (livello di riproduzione) tende a scadere anche se il livello di ingresso della fonte era regolato su un valore ottimale per la registrazione. Per compensare una insufficiente sensibilità del nastro, il livello di registrazione può essere calibrato per aumentare il livello in proporzione alla sua diminuzione in fase di riproduzione. La calibrazione è particolarmente efficace quando si registra coi sistemi Dolby NR poiché l'effetto di riduzione del rumore è ottimale quando i livelli di registrazione e di riproduzione sono uguali.

CONCEZIONE ATTA A PREVENIRE VIBRAZIONI E RISONANZE

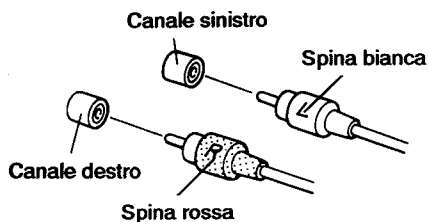
Dal telaio alla piastra di fondo e agli isolatori è stata utilizzata una costruzione a nido d'ape basata su dati delle caratteristiche per l'attenuazione delle vibrazioni.

Ciò garantisce una elevata rigidità e le vibrazioni sono disperse in direzioni diverse. In questo modo le vibrazioni vengono immediatamente ridotte prevenendo la deteriorazione del suono dovuta a vibrazioni e risonanze e permettendo di ottenere un suono chiaro. La scatola del trasformatore è di elevata rigidità ed è costruita in ghisa, materiale che possiede eccellenti caratteristiche di attenuazione delle vibrazioni ed è quasi completamente libero da risonanze. (Non fornito col modello CT-737.)

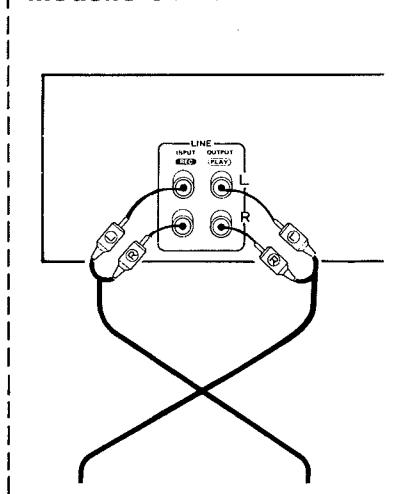
COLLEGAMENTI

Collegamento dei cavi di ingresso e di uscita

- I cavi da utilizzare possiedono spinotti a spillo bianchi e rossi.
- Collegate gli spinotti bianchi al canale sinistro (L) e gli spinotti rossi al canale destro (R) facendo attenzione a che i colori corrispondano. Ponete particolare cura nell'inserire completamente gli spinotti.

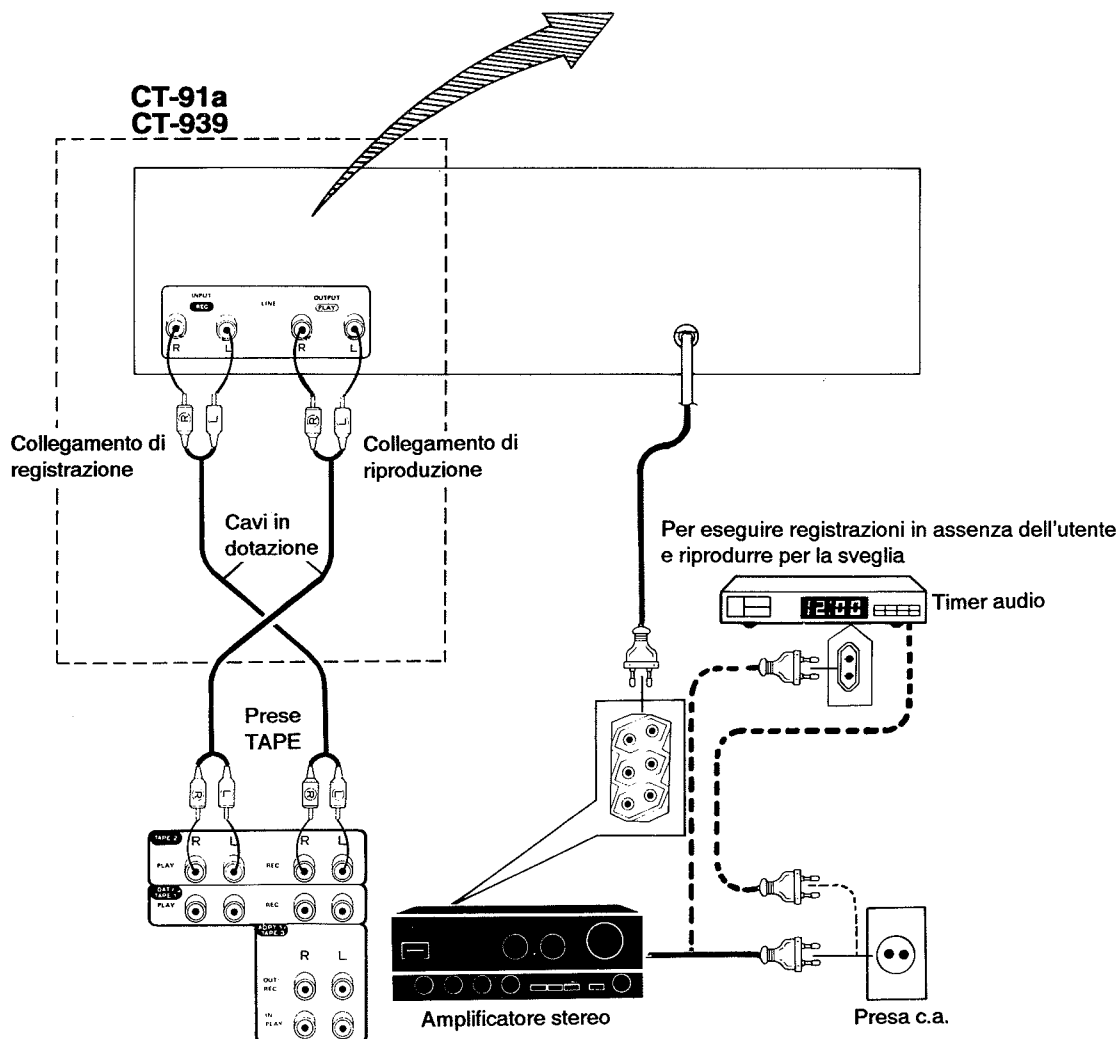


Modello CT-737

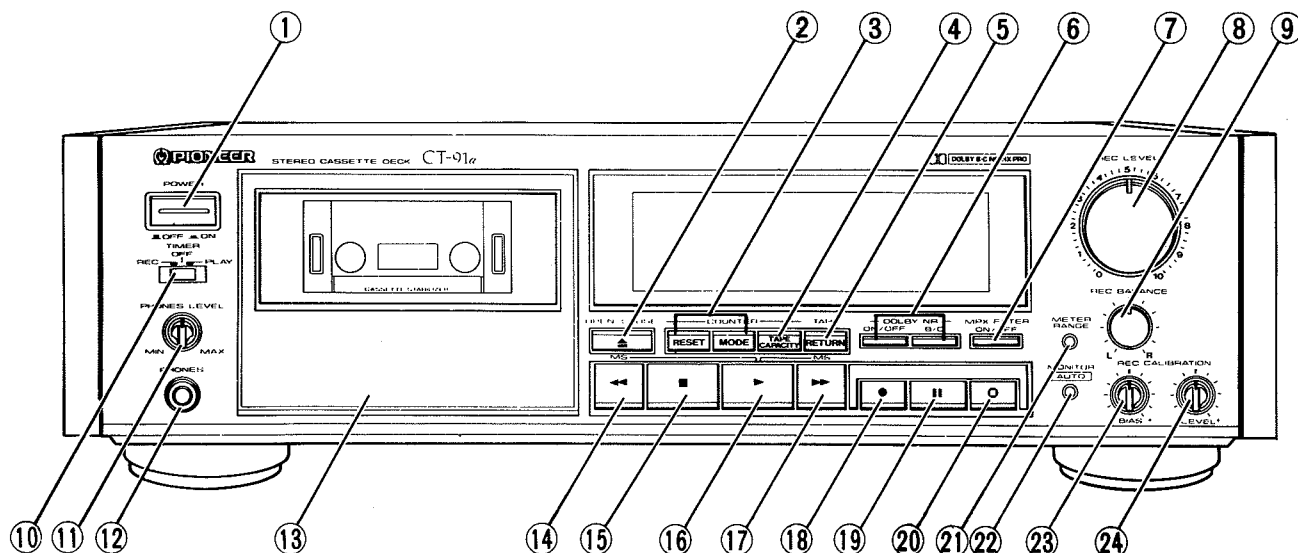


Collegamento con un timer audio

Per dettagli sul collegamento con un timer audio fate riferimento al manuale di istruzioni del timer stesso.



DISPOSITIVI DEL PANNELLO ANTERIORE



Il modello nell'illustrazione é l' CT-91a.

① Interruttore POWER

Attiva l'alimentazione.

Dopo che l'alimentazione è attivata, le linee tratteggiate del misuratore di livello lampeggiano per circa 4 secondi fino a che i circuiti dell'unità si sono stabilizzati. Durante questo periodo l'unità non funziona.

② Tasto OPEN/CLOSE sportello cassetta

NOTA:

Se lo sportello della cassetta è chiuso quando l'unità viene spenta, quando l'unità viene accesa esso potrebbe aprirsi e chiudersi dopo aver premuto uno dei tasti di comando. Ciò succede quando il microcomputer inizializza il meccaniello sportello e non indica alcuna disfunzione.

③ Selettori COUNTER

RESET:

Porta la lettura del contatore a "0000".

MODE:

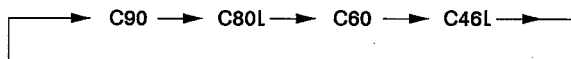
Ogni volta che questo tasto viene premuto viene impostato in sequenza uno dei seguenti tre modi.

- Contanastro normale
- Contatore del tempo (visualizza il tempo di riproduzione o di registrazione trascorso)
- Contatore del tempo rimanente (visualizza come tempo la parte rimanente del nastro) Solo CT-91a, CT-939.
- Due modi per il CT-737.

④ Selettore TAPE CAPACITY

(Non fornito col modello CT-737.)

Questo selettore deve essere impostato in accordo con il tipo di nastro usato per poter ottenere un valore corretto nel modo del contatore del tempo rimanente.



⑤ Tasto TAPE RETURN

Questo tasto viene usato, nel modo del contanastro, per avanzare rapidamente o riavvolgere il nastro fino a un punto prossimo alla lettura "0000" del contanastro.

⑥ Selettori DOLBY * NR

ON/OFF:

Usato per attivare (ON) e disattivare (OFF) i circuiti del sistema Dolby NR.

B/C:

Col selettore ON/OFF nella posizione ON potete selezionare il sistema Dolby NR tipo B o tipo C per mezzo di questo selettore.

*

- Dispositivo Dolby di riduzione del rumore e HX Pro headroom extension sono fabbricato su licenza della Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro creata da Bang & Olufsen.
- DOLBY, il simbolo della doppia D e HX PRO sono marchi della Dolby Laboratories Licensing Corporation.

DISPOSITIVI DEL PANNELLO ANTERIORE

⑦ Selettore MPX FILTER

Questo selettore è operativo solo durante la registrazione col sistema Dolby NR. (Vedi pag. 31).

⑧ Comando REC LEVEL

⑨ Comando REC BALANCE

⑩ Selettore del modo TIMER

REC:

Impostatelo su questa posizione per la registrazione col timer.

PLAY:

Impostatelo in questa posizione per la riproduzione col timer.

OFF:

Portate il selettore in questa posizione quando il timer non viene usato. (Lasciate il selettore normalmente in questa posizione).

⑪ Comando PHONES LEVEL

Usato per la regolazione del volume in cuffia.

⑫ Presa PHONES

Per il collegamento di una cuffia standard.

⑬ Sportello cassetta

Aprite e chiudete questo sportello per inserire e rimuovere il nastro premendo il tasto OPEN/CLOSE.

⑭ Tasto riavvolgimento (◀◀)

Premete questo tasto per riavvolgere il nastro. Questo tasto viene usato anche per la ricerca musicale durante la riproduzione (vedi pag. 28).

⑮ Tasto di registrazione (■)

⑯ Tasto di riproduzione (▶)

⑰ Tasto di avanzamento rapido (▶▶)

Premete questo tasto per fare avanzare rapidamente il nastro. Questo tasto viene usato anche per la ricerca musicale durante la riproduzione (vedi pag. 28).

⑱ Tasto di registrazione (●)

Quando questo tasto viene premuto l'unità si porta nel modo di pausa della registrazione con un tocco (modo di attesa della registrazione).

⑲ Tasto di pausa (■)

Premendo questo tasto lo scorrimento del nastro può essere interrotto momentaneamente durante la registrazione o la riproduzione. Per riattivare il funzionamento premete nuovamente il tasto. Il tasto non funziona durante l'avanzamento rapido o il riavvolgimento.

⑳ Tasto silenziamento registrazione (O)

Premete questo tasto durante la registrazione per creare uno spaoon registrato. (Vedi pag. 29).

㉑ Selettore METER RANGE

Seleziona WIDE o EXPAND come gamma di graduazione per il misuratore di livello. (Vedi pag. 31).

㉒ Selettore MONITOR

Questo selettore può selezionare il suono appena registrato oppure il suono della fonte per un controllo del suono durante la registrazione.

Normalmente comunque, l'unità seleziona automaticamente la riproduzione del suono del nastro dopo che la riproduzione è iniziata oppure il suono appena registrato dopo l'inizio della registrazione (vedi pag. 29).

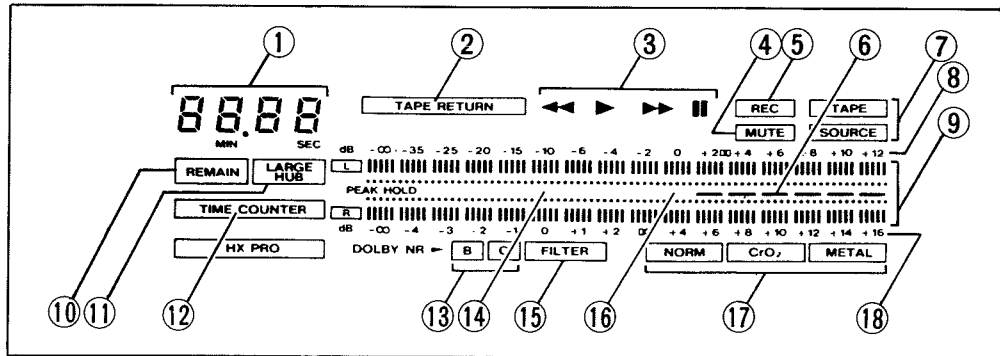
㉓ Comando BIAS

È possibile regolare la polarizzazione in accordo col nastro usato e con la fonte da registrare. (Vedi pag. 30).

㉔ Comando REC CALIBRATION LEVEL

Il selettore AUTO TAPE SELECTOR di questa unità accorda le caratteristiche di registrazione al nastro usato. Una regolazione appropriata del comando REC CALIBRATION LEVEL permette un utilizzo ottimale delle caratteristiche del nastro per ottenere migliori risultati di registrazione (vedi pag. 30).

DISPLAY DEL FUNZIONAMENTO

**① Contanastro**

- Il contanastro possiede tre modi di visualizzazione. (Vedi pagina 26).
- Se lo sportello della cassetta è aperto viene visualizzata l'indicazione "OPEN".
- Durante la ricerca musicale viene visualizzato il numero dei brani.

② TAPE RETURN

Si illumina durante l'operazione di ritorno del nastro.

③ Modi di scorrimento del nastro

- ◀◀: Si illumina durante il riavvolgimento del nastro.
- ▶: Si illumina durante la riproduzione, la pausa della riproduzione e la registrazione. Lampeggia durante la ricerca musicale.
- ▶▶: Si illumina durante l'avanzamento del nastro.
- ||: Si illumina nel modo di pausa.

④ MUTE

Lampeggia e quindi si illumina durante l'operazione di silenziamento della registrazione.

⑤ REC

Si illumina durante la registrazione.

⑥ Zona di avvertenza

Cambia in accordo al tipo di nastro usato ed alla gamma del misuratore di livello selezionata.

⑦ Fonte per il controllo

TAPE : Suono registrato
SOURCE: Suono fonte originale

⑧ Graduazione per la gamma WIDE**⑨ LEVEL**

- L : Canale sinistro
- R : Canale destro

Il simbolo indica il livello di riferimento per il sistema Dolby NR.

⑩ REMAIN (Non fornito col modello CT-737.)

Si illumina quando viene selezionato il modo del contatore del tempo rimanente.

⑪ LARGE HUB (Non fornito col modello CT-737.)

Si illumina quando il selettore TAPE CAPACITY viene premuto nel modo del contatore del tempo rimanente e viene impostato il modo Large Hub (bobina grande).

⑫ TIME COUNTER

Si illumina nel modo del contatore del tempo trascorso.

⑬ DOLBY NR B/C

Indica il sistema di riduzione del rumore Dolby NR, tipo B o tipo C, selezionato.

⑭ Posizione 0 dB per la gamma EXPAND**⑮ MPX FILTER**

Si illumina quando il selettore MPX FILTER viene premuto con il sistema Dolby NR attivato.

⑯ Posizione 0 dB per la gamma WIDE**⑰ Tipo di nastro**

L'unità rileva e visualizza automaticamente il tipo del nastro (NORMAL/CrO₂/METAL) della cassetta inserita. Se non è presente alcun nastro viene visualizzata l'indicazione METAL.

⑱ Graduazione per la gamma EXPAND

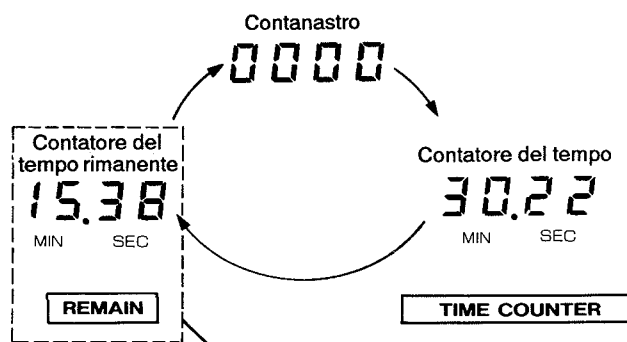
MODI CONTATORE

Il contatore può essere impostato in uno dei seguenti tre modi: contanastro normale, contatore del tempo per visualizzare il tempo di registrazione o riproduzione trascorso o contatore del tempo rimanente per visualizzare come tempo il nastro rimanente.

- Due modi per il CT-737.

Tasto di selezione modo contanastro

Premendo ripetutamente questo tasto vengono richiamati in successione i seguenti tre modi:



Non fornito col modello CT-737.

CONTANASTRO

La lettura del contanastro cambia durante lo scorrimento del nastro. Annotando le letture del contanastro ed i contenuti durante la registrazione o la riproduzione potrete ritrovare facilmente in seguito i brani desiderati o parti non registrate del nastro.

CONTATORE DEL TEMPO

- Visualizza il tempo trascorso durante la registrazione o la riproduzione. Il contatore del tempo viene automaticamente attivato quando l'unità viene portata nel modo di registrazione o riproduzione.
- Il contatore del tempo visualizza solo la durata della registrazione o della riproduzione. Esso scompare durante le funzioni di avanzamento rapido, riavvolgimento o ricerca musicale e viene sostituito dal contanastro. Quando la registrazione o la riproduzione vengono riattivate, il contatore del tempo riappare.

CONTATORE DEL TEMPO RIMANENTE [CT-91a, CT-939]

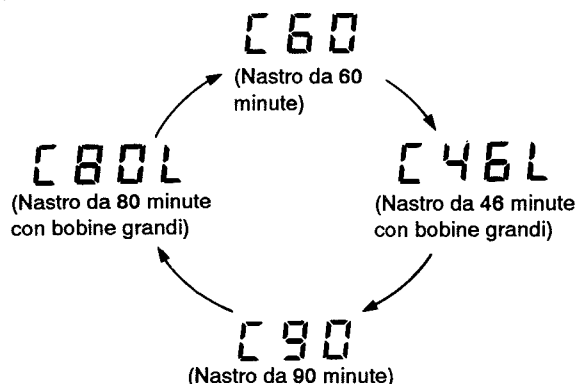
Visualizza come tempo il nastro rimanente durante la registrazione o la riproduzione.

- Non fornito col modello CT-737.

1. Impostate il modo del tempo rimanente premendo il selettore del modo COUNTER.

2. Premete il selettore TAPE CAPACITY.

Il display del contatore si porta sulla visualizzazione della capacità del nastro. Premendo ripetutamente il selettore si ottengono in sequenza le seguenti impostazioni.



Impostate il selettore in accordo alla lunghezza del nastro utilizzato.

3. Impostate il modo di riproduzione o di registrazione.

Il tempo rimanente del nastro viene visualizzato da 5 a 7 secondi dopo che il nastro inizia a scorrere.

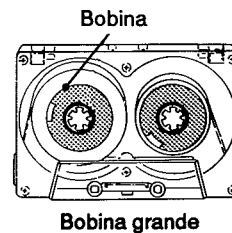
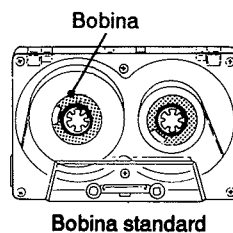
NOTA:

- Il tempo rimanente viene indicato solo per i quattro tipi di cassetta che possono essere selezionati per mezzo del selettore TAPE CAPACITY. Quando usate nastri di lunghezze diverse impostate il selettore nel modo seguente per ottenere una stima abbastanza accurata del tempo rimanente.
 - Fino a C-60, nastri con bobina standard: posizione C-60
 - Fino a C-60, nastri con bobina grande: posizione C-46L
 - Fino a C-90, nastri con bobina standard: posizione C-90
 - Fino a C-90, nastri con bobina grande: posizione C-80L
- Con i nastri preregistrati comunemente in vendita il tempo rimanente può non essere indicato correttamente.
- Il tempo rimanente reale può differire dall'indicazione data a seconda del nastro usato. Inoltre, dato che la gran parte dei nastri è leggermente più lunga del tempo indicato sull'etichetta, l'indicazione del tempo rimanente "0000" può essere raggiunta prima della reale fine del nastro.
- Una volta che il contatore del tempo rimanente è stato visualizzato, anche se il contatore viene cambiato il tempo rimanente può essere controllato di nuovo semplicemente selezionando il modo del tempo rimanente.

NOTA:

I nastri da 46 minuti e da 80 minuti possono essere acquistati con due misure diverse della bobina: bobina standard e bobina grande. I nastri con le bobine grandi sono contrassegnati da una "L", come C46L e C80L.

I nastri con bobine del diametro di 27 millimetri sono considerati nastri con bobina larga. Notate che con un nastro con una bobina di diametro maggiore di 27 millimetri l'indicazione del tempo rimanente non sarà corretta.



RIPRODUZIONE

1. Premete il tasto OPEN/CLOSE ②.

- Inserite il nastro da riprodurre, quindi chiudete lo sportello della cassetta premendo nuovamente il tasto OPEN/CLOSE. Lo sportello della cassetta può anche essere chiuso manualmente spingendolo leggermente con un dito.
- Quando il tasto OPEN/CLOSE viene premuto, l'indicazione "OPEN" appare nel contatore e lo sportello della cassetta si apre. (Lo sportello della cassetta, comunque, non si aprirà durante la registrazione).
Mentre lo sportello della cassetta è aperto, la pressione del tasto di riproduzione (▶), di avanzamento rapido (▶▶), di riavvolgimento (◀◀), di registrazione (●) o di pausa (■) fa chiudere lo sportello ed iniziare l'operazione corrispondente al tasto premuto.

NOTA:

Se lo sportello della cassetta è chiuso quando l'unità viene spenta, quando l'unità viene accesa esso potrebbe aprirsi e chiudersi dopo aver premuto uno dei tasti di comando. Ciò succede quando il microcomputer inizializza il meccanismo dello sportello e non indica alcuna disfunzione.

2. Impostazione dei selettori Dolby NR ⑥.

Quando riproducete una cassetta da voi registrata, impostate i selettori Dolby NR nella posizione corrispondente al sistema usato durante la registrazione. Nel caso di un nastro da voi acquistato già preregistrato selezionate il sistema indicato sull'etichetta del nastro stesso.

Quando il selettore ON/OFF si trova su ON, il modo selezionato con il selettore B/C viene visualizzato sul display (vedi pagina 32).

3. Premete il tasto di riproduzione (▶) ⑩.

- L'indicazione **TAPE** dell'indicatore per il controllo della fonte e l'indicazione di riproduzione (▶) si illuminano. Il misuratore di livello indica in continuazione le variazioni del livello di riproduzione. Il tasto TAPE RETURN ⑤ può essere premuto durante il modo di arresto, la riproduzione o la registrazione.
- Premete il tasto di pausa (■) ⑪ per fermare temporaneamente il nastro. Per continuare la riproduzione premete nuovamente il tasto di pausa (■) ⑪.

Per interrompere la riproduzione:

Premete il tasto di registrazione (■) ⑮.

AVANZAMENTO RAPIDO

Premete il tasto di avanzamento rapido (▶▶) ⑰ nel modo di arresto.

AVANZAMENTO RAPIDO

Premete il tasto di riavvolgimento (◀◀) ⑱ nel modo di arresto.

FUNZIONE TAPE RETURN

- Premete il tasto COUNTER RESET nella posizione da memorizzare. L'indicatore viene portato a "0000".
- Premete il tasto TAPE RETURN ⑤.
Semplicemente premendo un tasto, il nastro può essere avanzato o riavvolto da una qualsiasi posizione e si fermerà nei pressi dell'indicazione "0000". Se il tasto di riproduzione (▶) ⑩ viene premuto durante questa operazione, la riproduzione inizierà automaticamente al raggiungimento dell'indicazione "0000".

MECCANISMO AUTOMATICO DI SELEZIONE DEL NASTRO

Il tipo di nastro inserito viene automaticamente rilevato per mezzo dei fori sulla cassetta (vedi pag. 33) e la polarizzazione di registrazione e l'equalizzazione sono impostate automaticamente in accordo. Il tipo di nastro viene quindi indicato dall'indicatore corrispondente.

ELIMINAZIONE AUTOMATICA DELL'ALLENAMENTO DEL NASTRO (ATLC) [CT-91a, CT-939]

Quando lo sportello della cassetta si chiude la bobina di alimentazione ruota automaticamente ed elimina l'allentamento del nastro.

NOTA:

Non usate nastri C-120 poichè essi sono estremamente sottili e possono creare problemi come inceppamenti nei rullini pressori e capstan o avvolgimenti inaccurati.

RICERCA MUSICALE (MS)

Con la funzione di ricerca musicale potete trovare l'inizio di un brano desiderato rinvoltendo o avanzando il nastro durante la riproduzione. Dopo che il brano desiderato è stato trovato la riproduzione inizia automaticamente.

La funzione opera "contando" le parti non registrate tra i brani (devono essere almeno 9 secondi) e può trovare un brano fino a 15 posizioni prima o dopo la posizione corrente.

Per avanzare all'inizio di un brano in posizione successiva a quella del brano in corso:

1. Premete il tasto di riproduzione (▶) ⑮.
2. Premete il tasto di avanzamento rapido (▶▶) ⑰ una volta per ogni brano da evitare.

Se il tasto (▶▶) viene premuto tre volte, il numero 3 appare nel contatore ed il terzo brano dopo quello in corso viene ricercato e quindi riprodotto.

P - 03

Per tornare all'inizio di un brano in posizione precedente a quella del brano in corso:

1. Premete il tasto di riproduzione (▶) ⑮.
2. Premete una volta il tasto di riavvolgimento (◀◀) ⑭ e quindi ancora una volta per ogni brano da evitare.

Se il tasto (◀◀) viene premuto tre volte, un segno meno appare nel contatore ed il secondo brano prima di quello in corso viene ricercato e quindi riprodotto.

P - 03

NOTA:

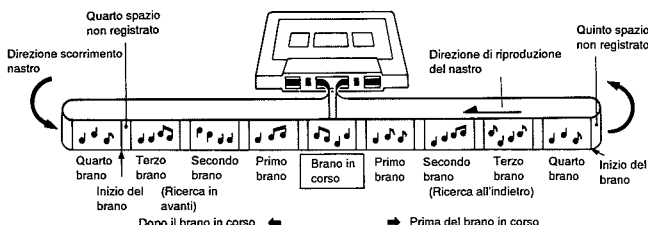
L'indicatore di riproduzione (▶) lampeggia durante la ricerca musicale per indicare l'esecuzione dell'operazione.

COME CONTARE I BRANI

Attivazione della ricerca musicale durante la riproduzione di un brano:

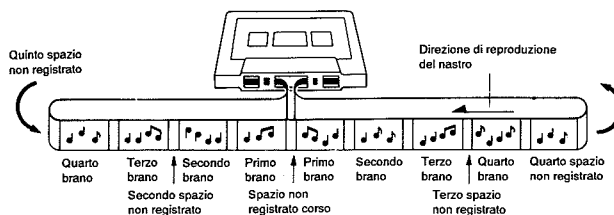
Per cercare il quarto brano dopo quello in corso, per esempio, vanno evitati quattro brani.

Per cercare il quarto brano prima di quello in corso, comunque, il brano in corso deve essere incluso nel conteggio e perciò vanno evitati cinque brani.



Attivazione della ricerca musicale in uno spazio non registrato tra due brani:

Per cercare il terzo brano dopo lo spazio non registrato, per esempio, vanno evitati due brani. Per cercare il terzo brano prima dello spazio non registrato, comunque, vanno evitati tre brani.



NOTA:

La funzione di ricerca musicale potrebbe non essere in grado di rilevare in modo appropriato gli spazi non registrati tra i brani e funzionare così in maniera scorretta nei casi seguenti. Ciò, comunque, non rappresenta un segno di malfunzionamento dell'unità.

- Quando gli spazi non registrati tra i brani sono più brevi di 4 secondi.
- Quando state ascoltando un nastro con lunghe parti a basso livello, come musica classica, oppure con interruzioni del suono lunghe diversi secondi all'interno del brano.
- Quando state ascoltando registrazioni di conferenze o monologhi teatrali dove il suono viene interrotto.
- Quando state utilizzando un nastro con del rumore presente negli spazi non registrati tra i brani.

REGISTRAZIONE

1. Premete il tasto OPEN/CLOSE.

Inserite il nastro da registrare quindi premete nuovamente il tasto OPEN/CLOSE per chiudere lo sportello della cassetta.

2. Impostate i selettori Dolby NR ⑥.

3. Premete il tasto di registrazione (●) ⑩.

- L'unità si porta nel modo di attesa della registrazione detto pausa della registrazione con un tocco.
- Gli indicatori **REC**, di riproduzione (▶) e di pausa (■) si illuminano, la funzione di controllo viene impostata sulla fonte di suono e l'indicatore **SOURCE** si illumina.

4. Impostate il livello di registrazione appropriato per mezzo del comando REC LEVEL ⑧.

Selezionate la fonte per la registrazione con l'amplificatore, impostato sulla riproduzione, e regolate il livello di registrazione utilizzando le indicazioni del misuratore di livello.

[Eseguite il bilanciamento del livello di registrazione tra il canale sinistro (L) e quello destro (R)].

Il bilanciamento del volume del suono tra destra e sinistra può essere spostato su di un lato a causa della fonte da registrare o dell'unità usata per la riproduzione. In questo caso eseguite una regolazione fine per mezzo del comando REC BALANCE. Ruotando il comando in senso orario potete abbassare il livello del canale sinistro mentre ruotandolo in senso antiorario potete abbassare il livello di quello destro.

5. Premete il tasto di pausa (■) ⑪.

- La registrazione inizia.
- Per interrompere temporaneamente la registrazione premete il tasto di pausa (■). Premete nuovamente il tasto di pausa (■) per riattivarla.
- Quando la funzione di controllo si trova nel modo di controllo del suono registrato, l'indicatore **TAPE** si illumina. Per disattivare il modo di attesa della registrazione potete premere il tasto di riproduzione (▶) ⑩ al posto del tasto di pausa (■).

Per interrompere la registrazione

Premete il tasto di registrazione (●) ⑩.

SILENZIAMENTO DELLA REGISTRAZIONE

(per creare parti non registrate sul nastro)

Usate questa funzione per creare le parti di nastro non registrate da quattro secondi richieste dalla funzione di ricerca musicale.

- Premete il tasto di silenziamento della registrazione (○) durante la registrazione e l'unità interrompe la registrazione del suono sul nastro per circa 4 secondi ed entra quindi nel modo di pausa della registrazione.
- Per creare uno spazio non registrato più lungo di 4 secondi tenete premuto il tasto per il tempo desiderato. Quando rilasciate il tasto l'unità entra nel modo di pausa della registrazione.
- Per riprendere la registrazione premete il tasto di pausa (■).

REGOLAZIONE DEL LIVELLO DI REGISTRAZIONE

- La regolazione del livello di registrazione è il fattore più importante per ottenere dei buoni risultati nella registrazione. Se il livello di registrazione è impostato al massimo, il segnale, il rapporto segnale/rumore (S/R) e la gamma dinamica (gamma del volume del suono) aumentano, ma, se esso viene impostato troppo alto, la qualità del suono si deteriora. D'altra parte, se il livello di registrazione viene impostato troppo basso allo scopo di evitare distorsioni, il sibilo dei disturbi diviene troppo evidente. Anche tra nastri dello stesso tipo le caratteristiche possono differire a seconda del fabbricante e della qualità. È perciò importante determinare il livello di registrazione massimo di ogni nastro utilizzato scopo di ottenere buone registrazioni utilizzando appieno le caratteristiche del nastro stesso. In questa unità è possibile cambiare la gamma del misuratore di livello. (Vedi pag. 31).

Il simbolo  indica il livello di riferimento per il sistema Dolby NR.

- Gli indicatori della zona di avvertenza si illuminano fino al punto +6 dB per nastri NORMAL e CrO2 e fino al punto +10 dB per nastri METAL. Regolate il livello di registrazione in modo che, quando l'ingresso di segnale è massimo, l'indicatore di livello entri nella zona di avvertenza solo occasionalmente.
- Il livello di registrazione ottimale dipende dal tipo di musica da registrare ed anche dal tipo di nastro utilizzato. Per ottenere i migliori risultati utilizzando al massimo le caratteristiche del nastro giudicate la qualità del suono riprodotto ascoltando le registrazioni.

[Funzione di mantenimento del picco]

Dato che i livelli di picco sono visualizzati per 1 o 2 secondi è possibile regolare accuratamente il livello di registrazione anche per musica che contenga improvvisi e brevi innalzamenti di livello.

CONTROLLO AUTOMATICO

Dato che questo registratore è provvisto di un sistema a tre testine, è possibile eseguire il controllo del nastro.

Inoltre, l'unità è provvista di una funzione di controllo automatico che imposta automaticamente il controllo sulla fonte durante il modo di attesa della registrazione e sul nastro durante la riproduzione o quando la registrazione viene iniziata. L'indicatore **TAPE** o **SOURCE** sul display del misuratore di livello si illumina per indicare il modo di controllo in uso. Il selettore MONITOR può essere usato per spostare manualmente il controllo tra la fonte ed il nastro.

NOTA:

Il selettore MONITOR di questo sistema a tre testine permette lo spostamento tra l'amplificatore della registrazione e quello della riproduzione.

*Selezionate la posizione **SOURCE** per controllare la fonte di suono originale in corso di registrazione. Questa posizione viene usata per la regolazione del livello di registrazione.*

*La posizione **TAPE** viene utilizzata per controllare il suono appena registrato sul nastro con la testina di registrazione riproducendolo immediatamente con la testina di riproduzione (controllo registrazione).*

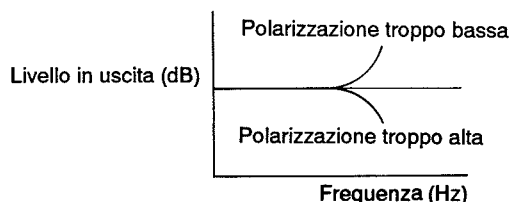
COME OTTENERE REGISTRAZIONI DI BUONA QUALITÀ

[REC CALIBRATION]

Vi sono molti tipi di nastri con varie caratteristiche a seconda delle proprietà e dello spessore dello strato magnetico. Su questa unità, una funzione ATS (selezione automatica del nastro) seleziona la corrente di polarizzazione appropriata e le caratteristiche di equalizzazione a seconda del nastro utilizzato. Comunque, questa funzione da sola non garantisce le caratteristiche di registrazione ottimali. Per utilizzare appieno le caratteristiche di ciascun nastro, si raccomanda di utilizzare la funzione di calibrazione onde raggiungere eccellenti risultati.

Calibrazione della polarizzazione

Per ottenere una distorsione inferiore e la risposta in frequenza più piatta possibile, la corrente di polarizzazione ottimale deve essere regolata per ciascun nastro. Quando la polarizzazione è troppo bassa, la gamma degli alti viene enfatizzata e la distorsione aumenta. D'altra parte, quando la polarizzazione è troppo alta, la gamma degli alti viene attenuata e la distorsione diminuisce. La polarizzazione ottimale viene raggiunta quando entrambe le caratteristiche sono bilanciate.



La figura in alto illustra le caratteristiche della frequenza quando la polarizzazione è troppo bassa o troppo alta. Il valore della polarizzazione può essere variato come desiderato per enfatizzare la gamma degli alti o dei bassi.

Nel caso di nastri metal, comunque, la variazione della polarizzazione ha un effetto relativamente ridotto sulle caratteristiche della frequenza e perciò la gamma di regolazione di questa unità ($\pm 20\%$) può non essere sufficiente per una regolazione ottimale della polarizzazione.

Calibrazione del livello di registrazione

Quando si utilizzano nastri con una scarsa sensibilità, il livello del suono registrato (livello di riproduzione) tende a scendere anche se il livello di ingresso della fonte era regolato su un valore ottimale per la registrazione. Per compensare una insufficiente sensibilità del nastro, il livello di registrazione può essere calibrato per aumentare il livello in proporzione alla sua diminuzione in fase di riproduzione. La calibrazione è particolarmente efficace quando si registra coi sistemi Dolby NR poiché l'effetto di riduzione del rumore è ottimale quando i livelli di registrazione e di riproduzione sono uguali.

PROCEDURA DI CALIBRAZIONE DELLA REGISTRAZIONE

Eeguire prima la calibrazione della polarizzazione e quindi quella del livello di registrazione.

1. Inserite il nastro da utilizzare per la registrazione.
2. Impostate l'amplificatore sul controllo del nastro e riproducete la fonte da registrare.
3. Premete il tasto ● ed il tasto ► per registrare la fonte.
4. Eseguite la regolazione della polarizzazione.



Usate il selettore MONITOR per passare da SOURCE a TAPE per comparare il suono durante la registrazione. Regolate il comando BIAS fino a che la differenza nella qualità del suono è minima.

5. Eseguite la regolazione del livello di registrazione.



Usate il selettore MONITOR per passare da SOURCE a TAPE per comparare il suono durante la registrazione. Regolate il comando REC LEVEL fino a che il volume del suono della fonte e del nastro non è lo stesso.

Con questa regolazione viene ottenuta la polarizzazione ottimale e la compensazione della sensibilità del nastro è completata.

Interrompere la registrazione e riavvolgere il nastro per cancellare quanto appena registrato prima di iniziare la registrazione desiderata.

SELEZIONE GAMMA MISURATORE

Premendo il selettore METER RANGE potete impostare la gamma WIDE o la gamma EXPAND per il misuratore di livello.

[GAMMA WIDE]

Vengono indicati i livelli da -35 a +12 dB in 15 passi.



[GAMMA EXPAND]

Vengono indicati i livelli da -4 a +16 dB in 15 passi. Questa graduazione permette una regolazione del livello più fine.



MPX FILTER

Quando registrate trasmissioni FM stereo con uno dei sistemi Dolby NR premete il selettore MPX FILTER in modo che l'indicatore FILTER si illumini.

- Il simbolo indica il livello di riferimento per il sistema Dolby NR.

NOTA:

Il segnale FM stereo contiene un segnale pilota da 19 kHz ed una sottoportante da 38 kHz. È necessario attivare il filtro MPX per evitare un funzionamento scorretto, dovuto a questi segnali, dei circuiti Dolby NR.

Portate sempre il selettore su OFF, a parte quando state registrando trasmissioni FM stereo. Il selettore non è attivo durante la riproduzione. Il filtro funziona solo quando il sistema Dolby NR si trova su ON.

RIPRODUZIONE COL TIMER (riproduzione per la sveglia)

1. Inserite il nastro da riprodurre.
2. Portate il selettore **TIMER** ⑩ in posizione **PLAY**.
3. Impostate il timer audio.

L'alimentazione di tutti i componenti viene disattivata.

NOTA:

- Quando il timer non è operativo, portate sempre il selettore **TIMER** sulla posizione **OFF**. Se il selettore viene lasciato sulla posizione **PLAY** la riproduzione inizia automaticamente quando accendete l'unità.
- Prima di impostare il timer riproducete il nastro ed impostate il volume ed il tono con l'amplificatore. Impostate i selettori del sistema **Dolby NR** in accordo col nastro.

REGISTRAZIONE COL TIMER (registrazione in assenza dell'utente)

1. Inserite il nastro da registrare.
2. Portate il selettore **TIMER** ⑩ sulla posizione **REC**.
3. Premete il tasto di registrazione (●) ⑪ e regolate il livello di registrazione.
4. Premete il tasto di arresto (■) ⑮.
5. Impostate il timer audio.

L'alimentazione di tutti i componenti viene disattivata.

NOTA:

- Assicuratevi che le linguette di prevenzione della cancellazione non siano state rimosse. Eseguite l'impostazione del sistema **Dolby NR** e del filtro **MPX** e regolate la polarizzazione di registrazione ed il bilanciamento come richiesto.
- Quando il timer non è operativo, portate sempre il selettore **TIMER** sulla posizione **OFF**. Se il selettore viene lasciato sulla posizione **REC** la registrazione inizia automaticamente quando accendete l'unità.

DOLBY NR & DOLBY HX PRO

SISTEMA DOLBY NR

Il sistema **Dolby NR** è progettato per ridurre il rumore ad alta frequenza (sibilo del nastro) durante la riproduzione. Il livello dei suoni a basso volume ed alta frequenza viene aumentato durante la registrazione e quindi diminuito dello stesso ammontare durante la riproduzione per ritornare al livello originale. Allo stesso tempo viene attenuato anche il rumore ad alta frequenza (quello più facilmente percepibile dall'orecchio umano).

Il sistema **Dolby NR** tipo B riduce il rumore ad alta frequenza del nastro aumentando la gamma dinamica. Il tipo C è ancora più potente in quanto applica l'effetto di riduzione del rumore ad uno spettro di frequenze più ampio a partire dalle medie. Durante la riproduzione usate sempre l'impostazione del sistema **Dolby NR** (**OFF**, tipo B o C) utilizzata durante la registrazione.

NOTA:

Non riproducete nastri registrati col sistema **Dolby NR** col selettore **DOLBY NR** in posizione **OFF** oppure nastri non registrati col sistema **Dolby NR** col selettore **DOLBY NR** in posizione **ON** (tipo B o C) in quanto ciò non permette la riproduzione fedele del suono originale.

SISTEMA DI ESTENSIONE MARGINE DI DINAMICA DOLBY HX PRO

Il sistema **Dolby HX Pro** controlla la corrente di polarizzazione durante la registrazione e la mantiene sempre ad un livello ottimale in accordo con le componenti ad alta frequenza del segnale musicale. Esso permette perciò eccellenti registrazioni anche di fonti digitali che contengono un elevato quantitativo di forti componenti ad alta frequenza. L'effetto **HX Pro** viene ottenuto indipendentemente dall'impostazione del sistema **Dolby NR** (tipo B, tipo C o **OFF**). Inoltre, dato che il sistema viene utilizzato solo durante la registrazione, è possibile ottenere un miglioramento del suono anche se il nastro registrato con il sistema **Dolby HX Pro** viene riprodotto con un registratore, riproduttore di cassette/sintonizzatore o impianto stereo per auto non forniti di sistema **DOLBY HX PRO**. Per garantire risultati di registrazione ottimali il sistema **HX Pro** di questa unità viene attivato automaticamente durante la registrazione.

USO DEI NASTRI A CASSETTA

CONTROLLARE LE CASSETTE PRIMA DELL'USO

Tenere presenti i seguenti punti prima di usare le cassette.

Il nastro è allentato o fuoriesce dalla cassetta ?

Se parte del nastro fuoriesce dalla cassetta o se il nastro è allentato esso non può passare tra il cabestano ed il rullino pressore. Ciò impedisce lo scorrimento del nastro e lo può danneggiare. In questi casi, inserire una matita nel mozzo della bobina e riavvolgere il nastro. (Fig. A).

Alcuni nastri a cassetta sono dotati di un blocco di plastica o cartoncino che impedisce l'allentamento del nastro. Togliere questo blocco quando si usa la cassetta e rimetterlo dopo l'uso.

A cosa servono le linguette di protezione da cancellature accidentali ?

Le cassette sono dotate di queste linguette in modo che registrazioni importanti non siano cancellate per errore.

Quando la linguetta (Fig. B) della cassetta viene rotta con la punta di un cacciavite, non è possibile attivare la funzione di registrazione per il lato del nastro corrispondente (A o B) in modo che registrazioni di valore non vengono cancellate per errore. Per registrare di nuovo su di una cassetta priva di linguette, è sufficiente applicare un doppio strato di nastro adesivo sulle zone corrispondenti come illustrato in Fig. C.

Nel caso di nastri metal o al cromo, porre attenzione a non bloccare i fori di identificazione (Fig. D, Fig. E). Se questi fori vengono bloccati, il meccanismo di selezione automatica del tipo di nastro non può funzionare correttamente.

NOTA:

Le linguette di protezione da cancellature accidentali sono situate in alto a sinistra sia per il lato A che per il lato B (1 o 2) in modo da poter proteggere il materiale registrato su entrambi i lati da cancellature accidentali.

Ruotare la matita per eliminare l'allentamento del nastro



Fig. A

Per la prevenzione dalla cancellazione rimuovere ...

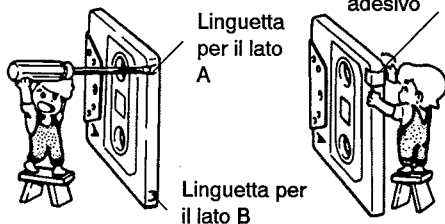


Fig. B

Fig. C

FUNZIONE DI SELEZIONE AUTOMATICA DEL NASTRO

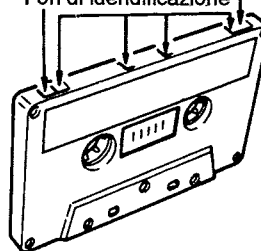
Questa unità (Piastra I) è fornita di una funzione di selezione automatica del nastro che utilizza i fori di rilevamento sulla cassetta per determinare il tipo di nastro utilizzato ed impostare quindi di conseguenza la polarizzazione di registrazione del nastro e l'equalizzazione.

FORI DI IDENTIFICAZIONE DELLE CASSETTE

- Non usare nastri al ferro/cromo su questa unità.
- Quando si usano nastri metal, accertarsi che le cassette abbiano i fori di identificazione.

Linguette di prevenzione dalla cancellazione

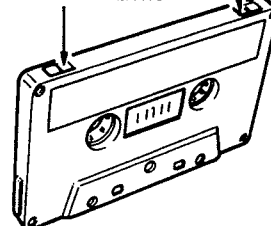
Fori di identificazione



Nastro metal

Fig. D

Fori di identificazione



Nastro al cromo

Fig. E

CONSIGLI SULL'USO DELLE CASSETTE

- La porzione guida del nastro (su cui non è possibile registrare) si trova all'inizio del nastro. Iniziare la registrazione dopo aver lasciato scorrere il nastro per circa 5 secondi in modo che la porzione guida superi la testina di registrazione.
- Non lasciare le cassette all'aperto. Riporle nelle loro custodie dopo l'uso poiché polvere e sporco possono aderire al nastro ed anche per evitare allentamenti dello stesso. Riporle in luoghi non esposti a magnetismo, polvere, sporco o grasso.
- Poiché i nastri da 120 minuti sono molto sottili, essi si impigliano nel rullino preminastro e nel cabestano e possono creare altri problemi come avvolgimenti irregolari. Evitarne l'uso con questa unità.

MANUTENZIONE

ACCERTATEVI SEMPRE CHE LE TESTINE SIANO PULITE

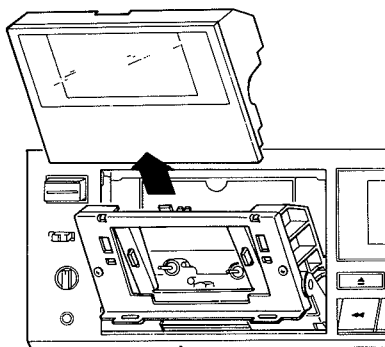
Con testine sporche è impossibile ottenere registrazioni e riproduzioni soddisfacenti. I sintomi sono suono confuso e distorto e nel peggiore dei casi registrazione e riproduzione impossibili. Accertatevi perciò che le testine siano sempre pulite.

PULIZIA DELLE TESTINE

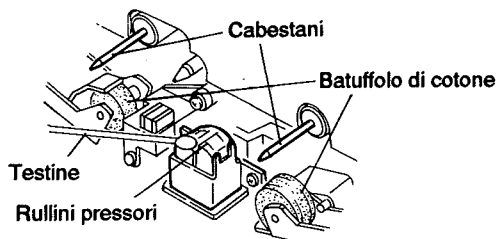
Le testine, i rullini pressori ed i cabestani sono parti che raccolgono facilmente lo sporco come particelle di nastro, unto e polvere. Queste parti devono essere pulite regolarmente per mezzo di un batuffolo di cotone o di un panno morbido inumiditi con liquido pulente.

Procedura per la pulizia

1. Rimuovete lo sportello del vano cassette.
Afferrate entrambi i lati dello sportello ed estraetelo tirando nella direzione della freccia.

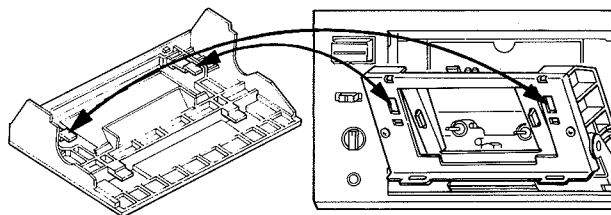


2. Inumidite un batuffolo di cotone con liquido pulente e pulite testine, rullini pressori e cabestani.



[CT-91a, CT-939]

3. Reinserite lo sportello del vano cassette.
Inserite le staffe sul retro dello sportello nei fori sul telaio e spingete leggermente verso il basso.



NOTA:

- Rimuovete e reinserite sempre lo sportello col telaio aperto.
- Non inserite un nastro subito dopo la pulizia. Aspettate che il liquido pulente si asciughi completamente (ciò richiede da due a tre minuti).

SMAGNETIZZAZIONE DELLE TESTINE

Dopo aver usato l'unità per un certo periodo di tempo, le testine possono magnetizzarsi. Lo stesso effetto si può ottenere avvicinando troppo alle testine un cacciavite o un magnete. La magnetizzazione delle testine causa una perdita dei suoni ad alta frequenza durante la registrazione e la riproduzione e può anche produrre dei disturbi. Le testine devono perciò essere regolarmente smagnetizzate con uno smagnetizzatore del tipo reperibile in commercio.

Prima di smagnetizzare le testine, assicuratevi che l'interruttore di alimentazione POWER sia disattivato. Per istruzioni dettagliate, consultate le istruzioni dello smagnetizzatore.

PULIZIA DEL PANNELLO ANTERIORE E DEL MOBILE

Il pannello anteriore ed il mobile vanno puliti normalmente con un panno morbido ed asciutto. Se fossero molto sporchi, potete usare un panno morbido imbevuto con una sone pulente neutra e quindi strizzato. Asciugate quindi con un panno. Non usate mai alcool, solventi o insetticidi in prossimità dell'unità in quanto queste sostanze chimiche possono danneggiare le finiture del pannello. Se per la pulizia viene usato un panno trattato chimicamente o simili, osservate attentamente le istruzioni per l'uso del panno stesso.

DIAGNOSTICA

Spesso errori nelle operazioni sono scambiati per problemi o malfunzionamenti dell'apparecchio. Se si suppone che ci siano problemi di funzionamento, controllare innanzitutto i punti indicati più sotto. A volte il problema è dovuto ad un altro componente. Controllare gli altri componenti ed apparecchi elettrici impiegati.

Se non si riesce a risolvere il problema anche dopo aver effettuato i controlli sotto indicati, rivolgersi ad un centro di assistenza PIONEER od al proprio rivenditore per le riparazioni.

Sintomo	Cause probabile	Rimedio
ALIMENTAZIONE		
L'unità non può essere accesa.	Cavo di alimentazione mal collegato o scollegato.	Collegate il cavo di alimentazione.
RIPRODUZIONE		
Il nastro non scorre.	- Il nastro è avvolto fino alla fine. - Il nastro non è inserito correttamente.	- Riavvolgete il nastro. - Inserite il nastro in maniera corretta.
Assenza di suono.	- Collegamenti scorretti. - Impostazione scorretta dell'amplificatore.	- Ricontrollate i collegamenti e collegate tutti i cavi in modo sicuro. - Impostate l'amplificatore per la riproduzione di nastri.
RGISTRAZIONE		
La registrazione non è possibile.	- Le linguette di prevenzione dalla cancellazione sono state rimosse. - Le testine sono sporche. - Il comando REC LEVEL si trova su "0".	- Sostituire la cassetta o coprite i fori con del nastro adesivo (vedi pag. 33). - Pulite le testine (vedi pag. 34). - Ruotate il comando REC LEVEL in senso orario.
SUONO ANORMALE		
I suoni ad alta frequenza non vengono riprodotti.	- Le testine sono sporche. - Impostazione della polarizzazione e caratteristiche del nastro non in accordo al momento della registrazione. - Un nastro registrato senza Dolby NR viene riprodotto con tale sistema attivato.	- Pulite le testine (vedi pag. 34). - Ruotate il comando BIAS in senso antiorario (vedi pag. 30). - Controllate se la cassetta possiede i fori di rilevamento Cromo/Metal. - Portate il selettore DOLBY NR sulla posizione OFF.
Suono distorto.	- Le testine sono sporche. - Livello di registrazione troppo alto.	- Pulite le testine (vedi pag. 34). - Abbassate il livello di registrazione e registrate.

DIAGNOSTICA

Sintomo	Cause probabile	Rimedio
SUONO ANORMALE		
Il suono ondeggia e si interrompe.	• Il percorso del nastro è sporco. • Il nastro non è avvolto in modo appropriato.	• Pulite i rullini pressori, i capstan e le testine (vedi pag. 34). • Tendete il nastro avanzandolo o riavvolgendolo.
Alto livello del rumore.	• Le testine sono magnetizzate. • I cavi non sono collegati in modo appropriato. • Il livello di registrazione è troppo basso.	• Smagnetizzate le testine con uno smagnetizzatore (vedi pag. 34). • Inserite tutti gli spinotti in maniera corretta. • Quando registrate alzate il comando REC LEVEL (vedi pag. 29).
I suoni ad alta frequenza vengono esaltati.	Un nastro registrato col sistema Dolby NR viene riprodotto senza usare tale sistema.	Portate il selettore DOLBY NR sulla posizione ON.
ALTRI PROBLEMI		
Non è possibile eseguire la ricerca musicale.	Lo spazio non registrato tra i brani è più breve di 4 secondi.	Usate un nastro con spazi non registrati di almeno 4 secondi tra i brani (vedi nota a pag. 28).
Il tempo rimanente non viene visualizzato.	Il selettore TAPE CAPACITY è impostato scorrettamente.	Ir .postate correttamente il selettore TAPE CAPACITY (vedi pag. 26).

DATI TECNICI

[CT-91a]

Sistema	4 piste, 2 canali stereo
Testine	Testine di registrazione e di riproduzione
	Combinazione testina di riproduzione amorfa laser/ testina di registrazione in permalloy duro) × 1
	Testina di cancellazione: (testina in ferrite) × 1
Motori	Servomotore c.c. capstan × 1
	Motore c.c. bobina × 1
	Motore c.c. ausiliario × 1
Wow & flutter	± 0,022% (WRMS)
	± 0,052% (DIN)
Tempo di avvolgimento	Circa 80 secondi
	(nastro C-60)
Risposta in frequenza (registrazione -20 dB)	
Nastro Metal	15 Hz - 23.000 Hz
Nastro al Cromo	15 Hz - 21.000 Hz
Nastro normale	15 Hz - 21.000 Hz
Rapporto S/R	
DOLBY NR OFF	Più di 60 dB
DOLBY NR tipo B	Più di 10 dB (a 5 kHz)
DOLBY NR tipo C	Più di 19 dB (a 5 kHz)
Distorsione armonica	Non più del 0,6% (0 dB)
Ingresso	LINE: 67 mV
	(Impedenza in ingresso: 50 k Ω)
Uscita	LINE: 316 mV
	(Impedenza in uscita: 1,4 k Ω)
	Cuffie: 0,8 mW
	(Impedenza di carico 8 Ω VR mass.)

Funzioni secondarie

- Contatore a 3 modi (contatore elettronico a 4 cifre)
[CT-91a, CT-939]
- Funzione di eliminazione allentamento nastro
[CT-91a, CT-939]
- Selezione graduazione misuratore (WIDE/EXPAND)
- Funzione automatica di controllo
- Espulsione automatica (OPEN/CLOSE)
- Ricerca musicale (su ± 15 brani)
- Ritorno del nastro a "0000"/ritorno con riproduzione
- Presa cuffie (con comando volume)
- Controllo polarizzazione
- Controllo livello registrazione
- Filtro MPX
- Silenziamento automatico spazi non registrati
- Selettore automatico del nastro
- Funzione di avvio col timer della riproduzione/registrazione
- Sistema di riduzione rumore Dolby NR (tipo B e C)
- Sistema Dolby HX Pro
- Misuratore di livello con funzione di mantenimento del picco (15 ± 1 segmenti)

Varie

Alimentazione	220V C.A., 50/60 Hz
Consumo	28W
Dimensioni	457(L) × 133,5(A) × 372(P) mm
Peso (senza imballaggio)	10,8 kg

Accessori

Istruzioni per l'uso	1
Cavi di collegamento	2

NOTA:

Dati tecnici e disegno soggetti a modifiche senza preavviso.

[CT-737]

Combinazione testina di registrazione/riproduzione in permalloy duro	× 1
Wow & flutter	± 0,026% (WRMS)
	± 0,07% (DIN)
Risposta in frequenza (registrazione -20 dB)	
Nastro Metal	15 Hz - 22.000 Hz
Nastro al Cromo	15 Hz - 21.000 Hz
Nastro normale	15 Hz - 21.000 Hz
Rapporto S/R	
DOLBY NR OFF	Più di 60 dB
Ingresso	LINE: 58 mV
	(Impedenza in ingresso: 56 k Ω)
Uscita	(Impedenza in uscita: 5,2 k Ω)

Funzioni secondarie

Contatore a 2 modi (contatore elettronico a 4 cifre)

Varie

Consumo	22W
Peso (senza imballaggio)	7,3 kg
• Gli altri dati tecnici sono uguali a quelli del modello CT-91a.	

[CT-939]

Wow & flutter	± 0,024% (WRMS)
	± 0,06% (DIN)
Risposta in frequenza (registrazione -20 dB)	
Nastro Metal	15 Hz - 22.000 Hz

Varie

Dimension	420(L) × 133,5(A) × 372(P) mm
Peso (senza imballaggio)	9,6 kg
• Gli altri dati tecnici sono uguali a quelli del modello CT-91a.	

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Pioneer produkt.
Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door zodat u het apparaat op de juiste wijze bedient. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor het geval u deze in de toekomst nogmaals nodig heeft.

Het is mogelijk dat in bepaalde landen of gebieden de uitvoering van de netstekker en het stopcontact verschilt van hetgeen in deze gebruiksaanwijzing is afgebeeld. De aansluitmethode en bediening zijn in dergelijke gevallen echter precies hetzelfde.

De afbeeldingen en tekst in deze gebruiksaanwijzing hebben voornamelijk betrekking op de CT-91a. De volledige naam van de drie modellen is respectievelijk CT-91a, CT-939 Mark II en CT-737 Mark II. De laatste twee worden echter in de tekst aangeduid als "CT-939" en "CT-737".

INHOUDSOPGAVE

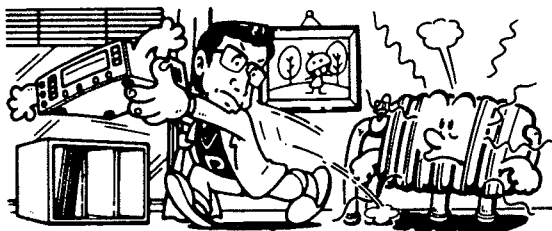
VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET INSTALLEREN	38	TIMER-GEREGELD WEERGEVEN (als wekker)	50
KENMERKEN	39	TIMER-GEREGELD OPNEMEN (opnemen terwijl u uit bent)	50
AANSLUITINGEN	40	DOLBY RUISONDERDRUKKING & DOLBY HX PRO	50
VOORZIENINGEN OP HET VOORPANEEL	41	HANTEREN VAN CASSETTETAPES	51
TELLER	44	ONDERHOUD	52
WEERGEVEN	45	OPLOSSEN VAN MOEILIKHEDEN	53
MUZIEKOPSPORING (MS)	46	TECHNISCHE GEGEVENS	55
OPNEMEN	47		
VERKRIJGEN VAN OPNAMEN VAN HOGE KWALITEIT	48		

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET INSTALLEREN

HITTE

Installeer het apparaat niet in de buurt van een warmtebron, bovenop een versterker, of op een plaats waar het blootgesteld staat aan direct zonlicht. Dergelijke omstandigheden kunnen leiden tot beschadiging van de behuizing en de interne onderdelen van het apparaat.

Plaats ook geen doek bovenop het apparaat en blokkeer in geen gevallen de ventilatie-openingen. Kies een installatieplaats waar een goede ventilatie mogelijk is, zodat het apparaat niet oververhit wordt.



VOCHTIGHEID, VUIL

Installeer het apparaat niet in een extreem vochtige of stoffige omgeving, aangezien dit problemen met het functioneren van het apparaat kan veroorzaken.

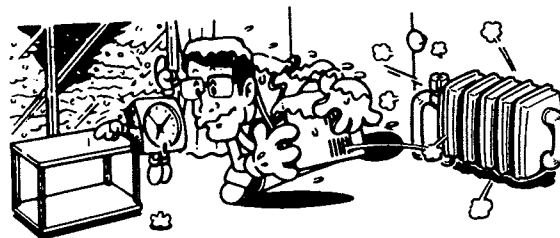
Plaats het apparaat bovendien niet naast het keukenaanrecht of op andere plaatsen waar het apparaat blootgesteld staat oliedampen.

STORING

Als het apparaat bovenop de versterker wordt geplaatst, is het mogelijk dat het apparaat tijdens opname brom of storing van de versterker oppikt. Een ingeschakelde TV-toestel in de nabijheid van het apparaat kan eveneens storing veroorzaken.

BETREFFENDE KONDENSFORMING

Als het apparaat rechtstreeks van een koude in een warme omgeving wordt gebracht, of als de temperatuur snel verandert, dan kan op de onderdelen van het bandloopmechanisme vocht uit de lucht condenseren, met als gevolg dat bij direct gebruik van het cassettedeck storing in de werking kan optreden. Om dit te voorkomen, dient u het cassettedeck ongeveer één uur lang aan de nieuwe temperatuur te laten wennen alvorens het cassettedeck in gebruik te nemen.



KENMERKEN

KORTERE SIGNAALROUTES [CT-91a, CT-939]

Door een mono konstruktie toe te passen zijn de circuits voor het linker en rechter kanaal volledig onafhankelijk waardoor een uitstekende kanaalscheiding verkregen wordt. Het niet-induktieve weergavecircuit elimineert onderlinge interferentie tijdens werking van de mikrocomputer of het mechanisme. Het stroomvoedingsgedeelte is afgescheiden van de rest van het toestel en de middenplaat voorkomt de vorming van magnetische velden. Regel de verschillende circuits met de afstandsbediening.

GESTABILISEERDE BANDSPORING [CT-91a, CT-939]

Ruis dat het resultaat is van onregelmatig ronddraaien en uitwendige trillingen wordt tot een minimum gereduceerd. Ter verkrijging van een stabiele bandspanning en druk van de koppen op de band is een dubbel windassensysteem aangebracht, dat bestaat uit een nieuw ontwikkelde cassettestabilisator en aandrukrollen en windassen aan beide kanten van de kop. Op deze manier is een wow & flutter verhouding van slechts 0,022% WRMS ($\pm 0,052\%$ DIN) [CT-91a] gerealiseerd.

FIJNAFSTELLING VAN HET OPNAMENIVEAU

Bij gebruik van banden met een slechte gevoeligheid, wil het niveau van het opgenomen geluid (weergaveniveau) nogal eens laag zijn, zelfs als het ingevoerde signaalniveau van de programmabron tot een voor opname optimale waarde is bijgesteld. Om het gebrek aan bandgevoeligheid te compenseren, kan het opnameniveau zodanig fijnafgesteld worden dat het omhooggaat met dezelfde hoeveelheid als het tijdens weergave omlaaggaat. Fijnafstelling is vooral effectief wanneer met de Dolby systemen wordt opgenomen, omdat het ruisonderdrukkingseffekt optimaal is als opname- en weergaveniveau gelijk zijn.

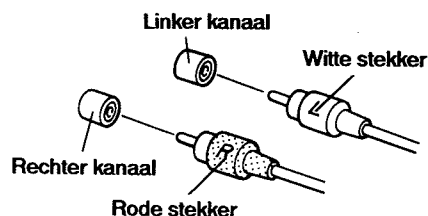
TRILLINGSVRIJE EN RESONANTIEVRIJE KONSEPTIE

Van het chassis en de onderplaat tot de binnenkant van de isolatoren is het toestel volgens een bijenkorf vormige konstruktie gebouwd die gebaseerd is op trillingsverminderende karakteristieken. Dit geeft de garantie van een bijzondere sterkte waarbij voorts trillingen in verschillende richtingen afgegeven worden. Hierdoor worden trillingen onmiddellijk gereduceerd, waardoor verslechtering van de geluidskwaliteit door trillingen en resonantie wordt voorkomen, met als gevolg een helder geluid. Het transformatorhuis is bijzonder sterk en van gegoten ijzer gemaakt met uitstekende trillingsverminderende eigenschappen waardoor deze nagenoeg resonantievrij is. (Het CT-737 model is hiervan niet voorzien.)

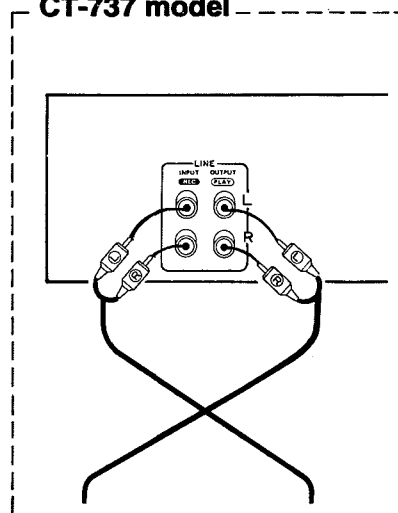
AANSLUITINGEN

Aansluiting van ingangs- en uitgangssnoeren

- De te gebruiken snoeren hebben witte en rode penstekkers.
- Sluit witte stekkers aan op het linker kanaal (L) en de rode stekkers op het rechter kanaal (R) en let er daarbij op dat de kleuren overeenkomen. Let er vooral goed op de stekkers geheel in te steken.

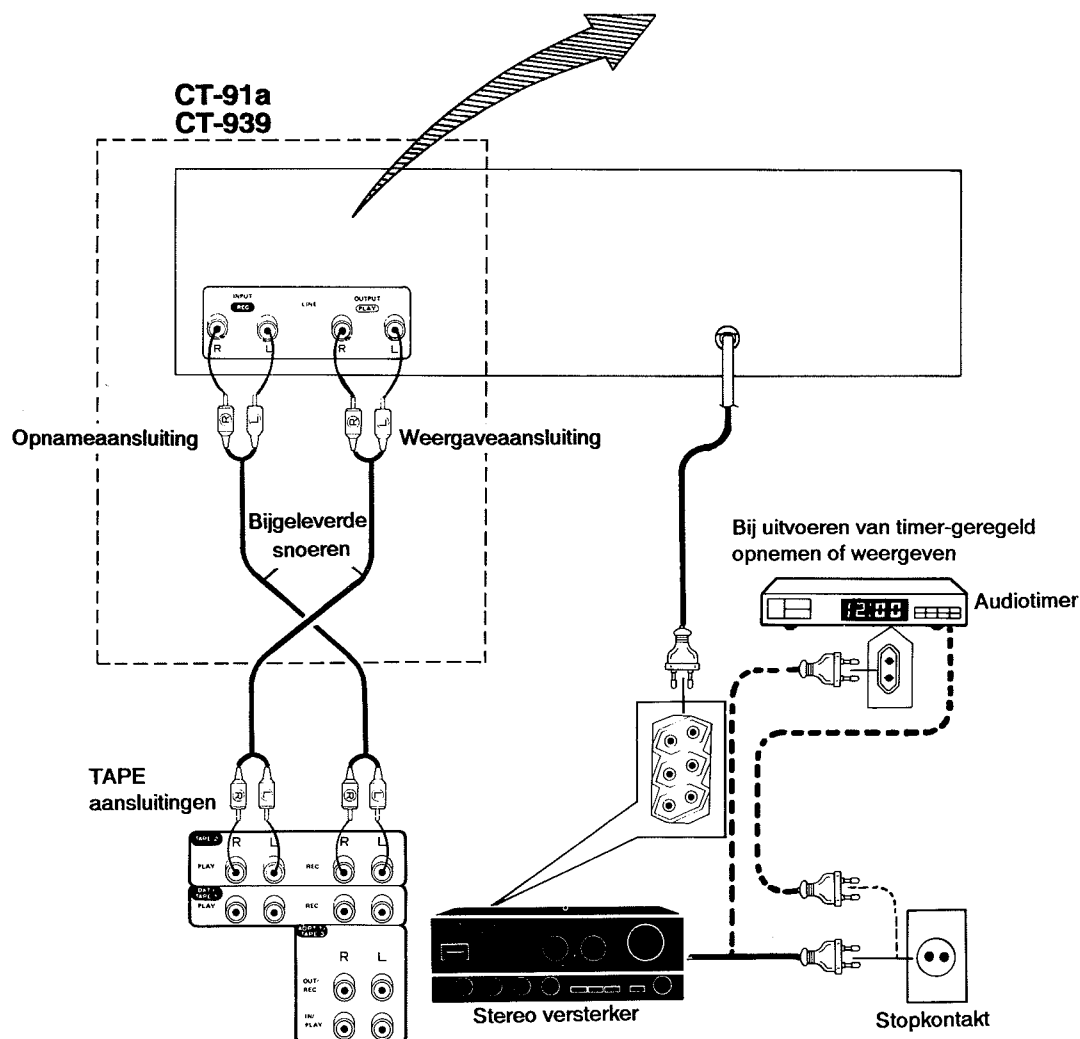


CT-737 model

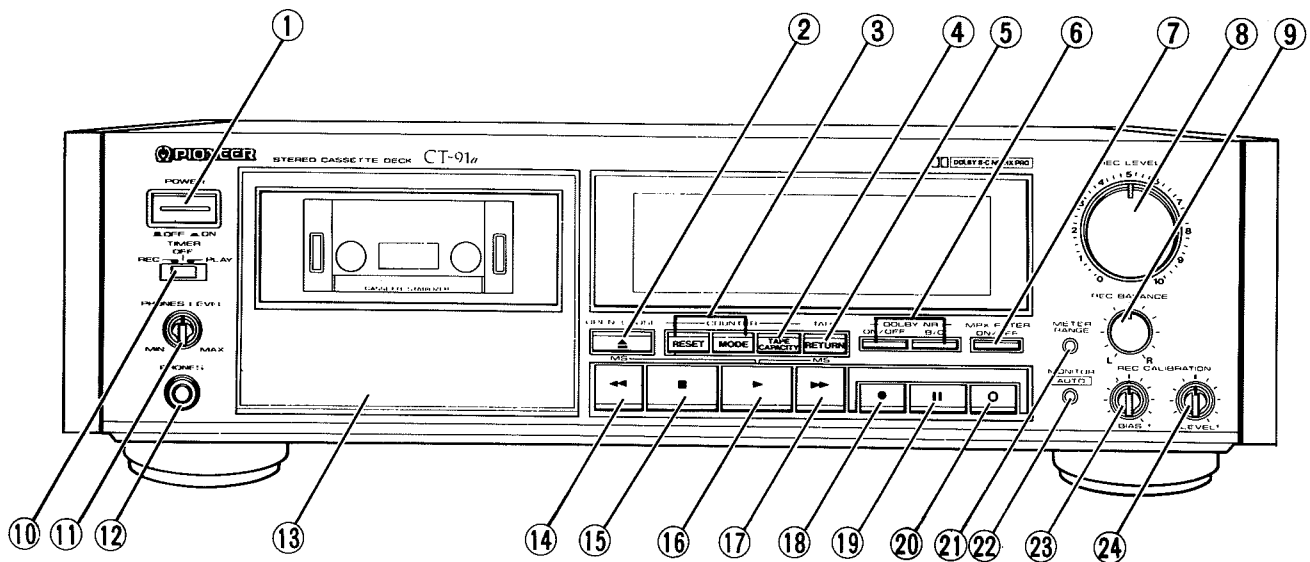


Aansluiting op een audiotimer

Zie voor details aangaande de aansluiting op een audiotimer de gebruiksaanwijzing van de audiotimer.



VOORZIENINGEN OP HET VOORPANEEL



De afbeelding toont model CT-91a.

① Spanningsschakelaar (POWER)

Schakelt de spanning in.

Nadat de spanning ingeschakeld werd, knipperen de onderbroken lijnen in de niveaumeter voor ca. 4 sekonden totdat de circuits van het toestel zich gestabiliseerd hebben. Het toestel zal niet werken tijdens deze periode.

② Cassettedeur open/sluit toets (OPEN/CLOSE)

OPMERKING:

Als de cassettedeur gesloten wordt terwijl het toestel uitgeschakeld is en de spanning daarna ingeschakeld wordt, kan het voorkomen dat de cassettedeur opengaat bij indrukken van een van de toetsen. Dit komt voor wanneer de microprocessor het mechanisme terugstelt tot de oorspronkelijke toestand en duidt niet op een defect van het toestel.

③ Tellerkeuzeschakelaars (COUNTER)

Terugsteltoets (RESET):

Stelt de bandtelleraanduiding terug tot "0000".

Modustoets (MODE):

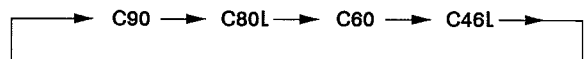
Elke maal dat deze toets ingedrukt wordt wordt een van de volgende drie modussen in volgorde ingesteld.

- Normale bandteller
- Tijdteiler (toont de verstreken weergave- of opnametijd)
- Resterende tijdteiler (geeft de resterende tijd op de band aan)
Allen voor de CT-91a, CT-939.
- De CT-737 heeft twee modussen.

④ Bandcapaciteitkeuzeschakelaar (TAPE CAPACITY)

(Het CT-737 model is hiervan niet voorzien.)

Deze keuzeschakelaar moet ingesteld worden in overeenstemming met de gebruikte bandsoort teneinde de juiste tijd bij de resterende tijdteilermodus te kunnen aangeven.



⑤ Bandterugkeertoets (TAPE RETURN)

Deze toets wordt gebruikt tijdens de bandteilermodus om de band snel vooruit of terug te spoelen tot de bandteilerstand "0000".

⑥ Dolby ruisonderdrukkingskeuzeschakelaar (DOLBY * NR)

Aan/uit (ON/OFF):

Te gebruiken om de Dolby ruisonderdrukkingssysteem circuits in (ON) of uit (OFF) te schakelen.

B/C:

Wanneer de ON/OFF schakelaar op ON staat, kan Dolby B of C met deze schakelaar worden ingesteld. (Zie blz. 50).

*

- Dolby ruisonderdrukking en HX Pro headroom extension geproduceerd onder licentie van: Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro ontwikkeld door Bang & Olufsen.
- DOLBY, het dubbel D symbool en HX PRO zijn handelsmerken van: Dolby Laboratories Licensing Corporation.

VOORZIENINGEN OP HET VOORPANEEL

⑦ Multiplexfilterschakelaar (MPX FILTER)

Deze schakelaar werkt alleen tijdens opnemen met het Dolby systeem. (zie blz. 49)

⑧ Opnameniveauregelaar (REC LEVEL)

⑨ Opnamebalansregelaars (REC BALANCE)

⑩ Timerfunktieschakelaar (TIMER)

REC:

In deze stand zetten voor timer-geregeld opnemen.

PLAY:

In deze stand zetten voor timer-geregeld weergeven.

OFF:

Zet de keuzeschakelaar in deze stand wanneer de timer niet gebruikt wordt. (Laat deze schakelaar gewoonlijk in deze stand.)

⑪ Hoofdtelefoonniveauregelaar (PHONES LEVEL)

Gebruikt om het volume te regelen bij luisteren met de hoofdtelefoon.

⑫ Hoofdtelefoonaansluiting (PHONES)

Voor aansluiting van standaard stereo hoofdtelefoon.

⑬ Cassettedeur

Open en sluit deze deur door op de OPEN/CLOSE toets te drukken, om de cassette te laden of te verwijderen.

⑭ Terugspoeltoets (◀◀)

Druk op deze toets om de band terug te spoelen. Deze toets wordt ook gebruikt voor muziekopsporing tijdens weergave. (zie blz. 46)

⑮ Stoptoets (■)

⑯ Weergavetoets (▶)

⑰ Vooruitspoeltoets (▶▶)

Druk deze toets in om de band snel vooruit te spoelen. Deze toets wordt ook gebruikt voor muziekopsporing tijdens weergave. (zie blz. 46)

⑱ Opnametoets (●)

De eentoe toets opnamepauzefunctie (opnamestandbyfunctie) wordt ingeschakeld wanneer deze toets wordt ingedrukt.

⑲ Pauzetoets (■)

Het bandtransport kan tijdelijk worden stilgezet door deze toets tijdens opnemen of weergeven in te drukken. Druk nogmaals op deze toets om opnemen of weergeven te hervatten. De toets werkt niet tijdens vooruit- of terugspoelen.

⑳ Opnamedempingtoets (O)

Druk op deze toets om een onopgenomen gedeelte aan te brengen tijdens het opnemen. (zie blz. 47).

㉑ Meterbereikkeuzeschakelaar (METER RANGE)

Hiermee wordt het schaalbereik "WIDE" (breed) of "EXPAND" (vergroot) van de niveaumeter ingesteld. (zie blz. 49).

㉒ MONITOR keuzeschakelaar

Voor meeluisteren met het geluid tijdens het opnemen. Deze schakelaar kan worden gebruikt om het geluid van de bron en het zojuist opgenomen geluid met elkaar te vergelijken.

Normaal zal het toestel echter automatisch het geluid van de weergegeven band kiezen zodra weergave begint, of het zojuist opgenomen geluid zodra opname begint. (zie blz. 47)

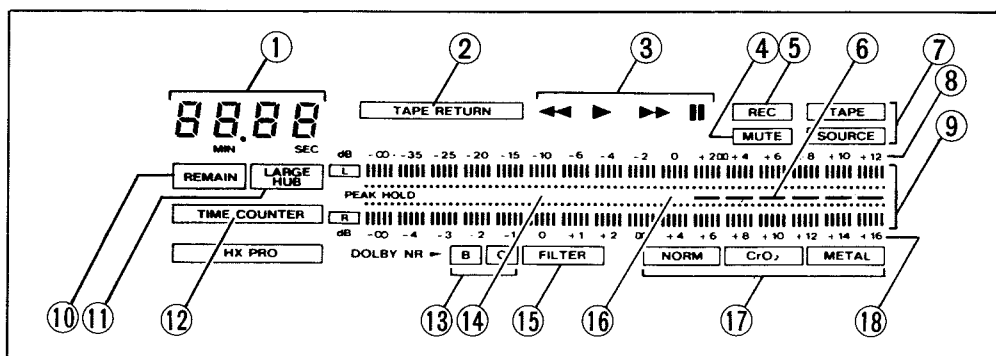
㉓ Voorspanningregelaar (BIAS)

Het is mogelijk de voorspanning bij te regelen overeenkomstig de gebruikte bandsoort en de op te nemen bron. (zie blz. 48).

㉔ Opnameniveau-fijnafstellingsregelaar (REC CALIBRATION LEVEL)

De automatische bandselektor (AUTO TAPE SELECTOR) van dit toestel past de opnamekarakteristieken aan de gebruikte band aan. Juiste bijstelling van de REC CALIBRATION LEVEL-regelaar maakt optimaal gebruik van de gegeven bandkarakteristieken mogelijk, voor nog betere opnameresultaten. (zie blz. 48)

BEDRIJFSDISPLAY



① Teller

- De teller heeft drie displayfuncties. (Zie de blz. 44)
- De boodschap "OPEN" wordt aangegeven als de cassettedeur open staat.
- Tijdens muziekopsporing wordt het aantal nummers aangegeven.

② Bandterugkeerdisplay (TAPE RETURN)

Licht op tijdens de bandterugkeerfunctie.

③ Bandtransportfuncties

- ◀◀: Gaat branden tijdens terugspoelen van de cassette.
- ▶: Gaat branden tijdens weergave, weergavepauze, opnamepauze en opname. Knippert tijdens muziekzoeken.
- ▶▶: Gaat branden tijdens vooruitspoelen van de band.
- ||: Gaat branden tijdens de pauzefunctie.

④ Dempingindikator (MUTE)

Gaat knipperen tijdens de opnamedempingsfunctie.

⑤ Opnamedisplay (REC)

Licht op tijdens het opnemen.

⑥ Waarschuwingzone

Verandert in overeenstemming van de gebruikte bandsoort en het ingestelde meterbereik.

⑦ Meeluisterbron

TAPE : Opgenomen geluid
SOURCE: Oorspronkelijke geluid

⑧ Schaal voor het brede bereik (WIDE)

⑨ Niveaudisplay

L : Linker kanaal
R : Rechter kanaal

Het □□ teken geeft het referentieniveau aan van het Dolby ruisonderdrukkingssysteem.

⑩ Resterende tijddisplay (REMAIN)

(Het CT-737 model is hiervan niet voorzien.)

Licht op wanneer de resterende tijdtellerfunctie ingesteld is.

⑪ Grote spoeldisplay (LARGE HUB)

(Het CT-737 model is hiervan niet voorzien.)

Licht op wanneer de bandcapaciteitskeuzeschakelaar (TAPE CAPACITY) ingedrukt wordt tijdens de resterende tellerfunctie en de grote spoelfunctie ingesteld wordt.

⑫ Tijdteller (TIMER COUNTER)

Licht op tijdens de tijdtellerfunctie.

⑬ Dolby ruisonderdrukking B/C systeem (DOLBY NR B/C)

Geeft het ingestelde Dolby ruisonderdrukkingssysteem B of C aan.

⑭ 0 dB stand voor het uitgebreide bereik (EXPAND)

⑮ Multiplexfilterdisplay (MPX FILTER)

Gaat branden wanneer de MPX FILTER schakelaar ingedrukt is terwijl het Dolby systeem ingeschakeld is.

⑯ 0 dB stand voor het brede bereik (WIDE).

⑰ Bandsoortdisplay

Dit toestel detecteert automatisch de bandsoort (Normaal/ CrO₂/Metaal) van de ingestoken cassette en toont dan het resultaat. METAL wordt aangegeven wanneer geen cassette ingelegd is.

⑱ Schaal voor uitgebreid bereik (EXPAND)

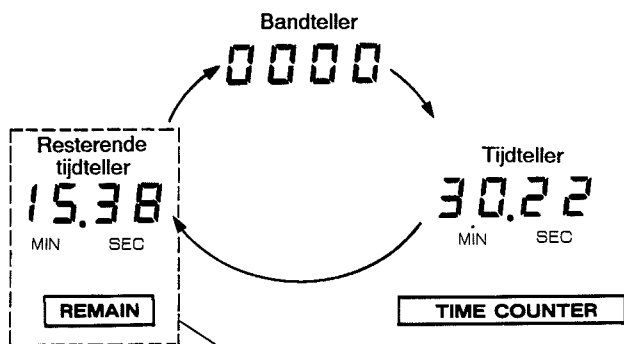
TELLER

De teller kan op een van de volgende drie modussen ingesteld worden: normale bandteller, tijdteller voor aanduiding van de verstreken opname- of weergavetijd en als tijdteller voor aanduiding van de verstreken bandtijd.

- De CT-737 heeft twee modussen.

Bandtellermoduskeuzetoets

Door de toets meerdere malen in te drukken worden de volgende drie modussen achtereenvolgens opgeroepen:



Het CT-737 model is hiervan niet voorzien.

BANDTELLER

De aanduiding van de bandteller verandert tijdens het lopen van de cassette. Door de telleraanduidingen en de inhoud op te schrijven tijdens het opnemen of weergeven kunnen de gewenste nummers of onopgenomen gedeelten later gemakkelijk worden opgespoord.

TIJDTELLER

- Toont de verstreken tijd tijdens opnemen of weergeven. De tijdteller wordt automatisch verkregen wanneer de opname- of weergavefunctie ingeschakeld wordt.
- De tijdteller toont enkel de tijdsduur van de opname of weergave. De teller verdwijnt tijdens vooruitspoelen, terugspoelen of tijdens muziekzoeken en wordt dan vervangen door de bandteller. De tijdteller verschijnt opnieuw wanneer het opnemen of weergeven opnieuw hervat wordt.

RESTERENDE TIJDTELLER [CT-91a, CT-939]

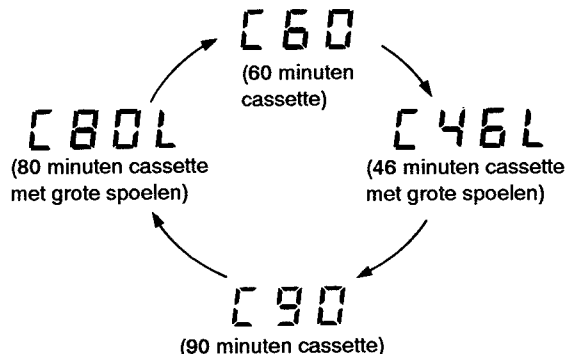
Toont de resterende bandtijd tijdens opnemen of weergeven.

- Het CT-737 model is hiervan niet voorzien.

1. Stel in op de resterende tijdtellermodus door op de COUNTER moduskeuzeschakelaar te drukken.

2. Druk op de TAPE CAPACITY keuzeschakelaar.

De tellerdisplay geeft de bandcapaciteitaanduiding aan. Door de keuzeschakelaar herhaaldelijk in te drukken worden de volgende modussen in volgorde ingesteld.



Stel de keuzeschakelaar in overeenkomstig de lengte van de gebruikte cassette.

3. Stel in op de weergave- of opnamefunctie.

Vijf tot zeven minuten nadat de band is begonnen te lopen zal de resterende tijd van de band aangegeven worden.

OPMERKING:

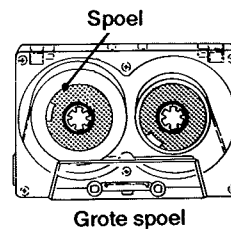
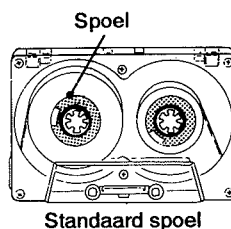
- De resterende tijd kan enkel aangeduid worden voor de vier soorten cassettes die ingesteld kunnen worden met de TAPE CAPACITY keuzeschakelaar. Bij gebruik van banden met een andere lengte kan een behoorlijke schatting van de resterende tijd verkregen worden door de keuzeschakelaar als volgt in te stellen.
 - Tot C-60, banden met standaard spoelen: C-60 stand
 - Tot C-60, banden met grote spoelen: C-46L stand
 - Tot C-90, banden met standaard spoelen: C-90 stand
 - Tot C-90, banden met grote spoelen: C-80L stand
- Bij in de handel gekochte voorbespeelde cassettes kan de aanduiding mogelijk niet juist zijn.
- De werkelijke resterende tijd kan ietwat verschillen van de resterende tijdaanduiding afhankelijk van de gebruikte cassette. De resterende tijdaanduiding "0000" kan bereikt worden voor het werkelijke eind van de band doordat de meeste cassettes enigszins langer zijn dan de op de label aangegeven speeltijd.
- Nadat de resterende bandteller eenmaal aangegeven is, zelfs als daarna weer van modus veranderd wordt, kan de resterende tijd opnieuw gecheckt worden door eenvoudigweg opnieuw de resterende tellermodus in te stellen.

OPMERKING:

46 minuten en 80 minuten cassettes kunnen in twee verschillende spoelmaten worden aangeschaft, nl. standaard spoel en grote spoel. Cassettes met grote spoelen worden met "L" aangegeven zoals C-46L en C-80L.

Cassettes met een spoeldiameter van 27 mm worden als cassettes met grote spoelen aangegeven.

Merk op dat bij spoelen groter dan 27 mm de resterende tijdaanduiding niet korrekt zal zijn.



WEERGEVEN

1. Druk op de open/sluit toets (OPEN/CLOSE) ②.

- Steek de weer te geven cassette in en sluit dan de cassettedeur door nogmaals op de OPEN/CLOSE toets te drukken. De cassettedeur kan tevens met de hand gesloten worden door zachtjes met de vinger tegen de deur te drukken.
- Bij indrukken van de OPEN/CLOSE toets verschijnt "OPEN" in de teller en zal de deur opengaan. (De cassettedeur gaat echter niet open tijdens het opnemen.)
Wanneer de cassettedeur open staat en de weergave-(▶), vooruitspoel- (▶▶), terugspoel- (◀◀), opname-(●) of pauzetoets (■) ingedrukt wordt, gaat de deur automatisch dicht en werkt het toestel in overeenstemming met de ingedrukte toets.

OPMERKING:

Als de cassettedeur gesloten wordt terwijl het toestel uitgeschakeld is en de spanning daarna ingeschakeld wordt, kan het voorkomen dat de cassettedeur opengaat bij indrukken van een van de toetsen. Dit komt voor wanneer de mikroprocessor het mechanisme terugstelt tot de oorspronkelijke toestand en duidt niet op een defekt van het toestel.

2. Stel de Dolby ruisonderdrukkingskeuzeschakelaars ⑥ in.

Zet de DOLBY NR keuzeschakelaars in de stand die overeenkomt met het systeem dat gebruikt werd tijdens het opnemen. Stel in op het systeem aangegeven op het label van de cassette wanneer het een voorbespeelde cassette betreft.

Wanneer de ON/OFF schakelaar op ON staat wordt de met de B/C moduskeuzeschakelaar ingestelde functie aangegeven in de display (zie blz. 50).

3. Druk op de weergavetoets (▶) ⑩.

- De **TAPE** aanduiding in de monitorindikator en de weergave indikator (▶) lichten op. De niveaumeter blijft de variaties in het weergaveniveau voortdurend aangeven. De TAPE RETURN toets ⑤ kan tijdens stoppen, weergeven of opnemen ingedrukt worden.
- Druk op de pauzetoets (■) ⑨ om het bandtransport tijdelijk stil te zetten. Druk om het weergeven voort te zetten nogmaals op de pauzetoets (■) ⑨.

Om de weergave te stoppen:

Druk op de stop-toets (■) ⑮.

VOORUIT- SPOELEN

Druk op de vooruitspoeltoets (▶▶) ⑪ tijdens de stopfunctie.

TERUGSPOELEN

Druk op de terugspoeltoets (◀◀) ⑭ tijdens de stopfunctie.

BANDTERUGKEERFUNKTIE

- Druk op de COUNTER RESET toets op de plaats die in het geheugen moet worden vastgelegd.
De indikator wordt teruggezet op "0000".
- Druk op de TAPE RETURN toets ⑤.
Door eenvoudigweg op een toets te drukken kan de band vooruit- of teruggespoeld worden vanuit elke plaats en stopt dan op de plaats waar de bandteller "0000" aangeeft. De weergave wordt automatisch gestart bij het bereiken van de stand "0000" als de weergavetoets (▶) ⑩ ingedrukt wordt tijdens werking van het bandterugkeermechanisme.

AUTOMATISCH BANDSOORTKEUZE MECHANISME

Het type van de ingelegde band wordt automatisch gedetecteerd door de sensorgaten in de cassette (zie blz. 51) en de opnamevoorspanning en egalisatie worden overeenkomstig ingesteld. Het type band wordt daarna aangegeven door de korresponderende indikator.

AUTOMATISCHE LUSSENOPNEMER (ATLC) [CT-91a, CT-939]

Bij het sluiten van de cassettedeur gaat de aanvoerspoel automatisch draaien om lussen op te nemen.

OPMERKING:

Gebruik geen C-120 cassettes daar deze buitengewoon dun zijn en allerlei moeilijkheden kunnen veroorzaken zoals dat ze tussen de aandrukrollen en windassen verward raken of onjuist opgewonden worden.

MUZIEKOPSPORING (MS)

Met de muziekopsporingsfunctie kan het begin van een gewenst nummer gevonden worden door de band tijdens weergeven vooruit of terug te spoelen. Nadat het gewenste nummer gelokaliseerd is, begint de weergave automatisch. Deze functie werkt door de onbespeelde gedeelten tussen nummers (moeten minstens 9 seconden lang zijn) te "tellen", en kan een nummer opzoeken dat zich 15 nummers voor of na het huidige nummer bevindt.

Doorgaan naar een nummer dat zich na het huidige nummer bevindt:

1. Druk op de weergavetoets (▶) ⑩.

2. Druk het aantal malen op de vooruitspoeltoets (▶▶) ⑪ voor elk nummer dat overgeslagen dient te worden.

"3" verschijnt in de teller en het derde nummer na het huidige wordt opgespoord en weergegeven als de terugspoeltoets (▶▶) driemaal ingedrukt wordt.

P - 03

Teruggaan naar een nummer dat zich voor het huidige nummer bevindt:

1. Druk op de weergavetoets (▶) ⑩.

2. Druk eenmaal op de terugspoeltoets (◀◀) ⑭ en vervolgens het aantal malen voor elk nummer dat overgeslagen dient te worden.

Een min teken verschijnt in de teller en het tweede nummer voor het huidige nummer wordt opgespoord en weergegeven als de terugspoeltoets (◀◀) driemaal ingedrukt wordt.

P - 03

OPMERKING:

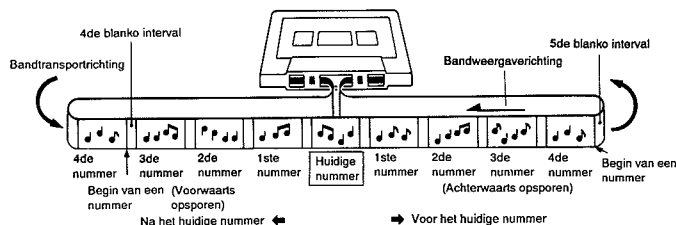
De weergave indicator (▶) knippert tijdens muziekopsporing om aan te geven dat de functie in werking is.

TELLEN VAN DE NUMMERS

Aktiveren van de muziekopsporingsfunctie tijdens weergave van een nummer:

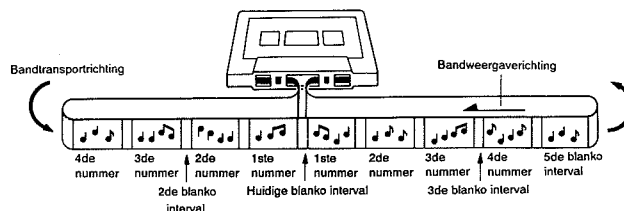
Om bijvoorbeeld het vierde nummer na het huidige op te sporen dienen vier nummers overgeslagen te worden.

Om echter het vierde nummer voor het huidige nummer op te zoeken dient het huidige nummer bij het tellen te worden inbegrepen zodat dus vijf nummers overgeslagen moeten worden.



Aktiveren van de muziekopsporing vanaf een blanco interval tussen twee nummers in:

Om het derde nummer na de blanco interval op te sporen dienen bijvoorbeeld twee nummers te worden overgeslagen. Om het derde nummer voor het blanco interval op te sporen dienen echter drie nummers te worden overgeslagen.



OPMERKING:

In de volgende gevallen kan de muziekopsporingsfunctie de intervallen tussen de nummers mogelijk niet signaleren, zodat juiste werking niet kan plaatsvinden. Dit duidt echter niet op een defekt.

- Bij gebruik van een band waarbij de intervallen korter dan 4 seconden zijn.
- Bij beluisteren van banden met lange delen met zachte muziek, zoals bijvoorbeeld bij klassieke muziek, of met geluidsonderbrekingen van enkele seconden binnen een bepaald nummer.
- Bij beluisteren van opgenomen shows, praatprogramma's waar het geluid onderbroken wordt.
- Bij gebruik van banden met geluid op de plaats waar het interval behoort te zitten.

OPNEMEN

1. Druk op de OPEN/CLOSE toets.

Steek de op te nemen cassette in en druk vervolgens nogmaals op de OPEN/CLOSE toets om de cassettedeur te sluiten.

2. Stel de Dolby ruisonderdrukingskeuzeschakelaars ⑥ in.

3. Druk op de opnametoets (●) ⑩.

- De opnamestandbyfunctie wordt ingesteld, hetgeen hier eentoe toets opnamepauze wordt genoemd.
- De **REC** indikator en weergave (▶) en pauze (■) indicators lichten op en de monitor wordt ingesteld op de bron waarbij de **SOURCE** indikator gaat branden.

4. Stel het juiste opnameniveau in met de REC LEVEL regelaar ⑧.

Stel de bron in voor opnemen met de versterker, geef de bron weer en stel het opnameniveau m.b.v. de aanduiding van de niveaumeter in.

[Instellen van de balans tussen het linker (L) en rechter (R) kanaal]

Door de op te nemen bron of de voor weergave gebruikte apparatuur kan de geluidsbalans tussen het linker en rechter kanaal mogelijk naar een zijde verschoven zijn. Maak in dit geval fijne bijstellingen van de balans m.b.v. de REC BALANCE regelaar.

Door de regelaar naar rechts te draaien wordt het niveau van het linker kanaal verlaagd en door naar links te draaien wordt dat van het rechter kanaal verlaagd.

5. Druk op de pauzetoets (■) ⑪.

- Het opnemen begint.
- Druk op de pauzetoets (■) om het opnemen tijdelijk te stoppen. Druk nogmaals op de pauzetoets (■) om het opnemen te hervatten.
- Wanneer de monitor op cassette ingesteld is, licht de **TAPE** indikator op. Om de opnamestandbyfunctie te annuleren kan de weergavetoets (▶) ⑩ i.p.v. de pauzetoets (■) ingedrukt worden.

Om het opnemen te stoppen.

Druk op de stoptoets (■) ⑮.

OPNAMEDEMPING

(aanbrengen van blanco intervallen op de band)

Gebruik deze functie om de 4-sekonden intervallen aan te brengen die vereist zijn voor de muziekopsporingsfunctie.

- Druk de opnamedempingtoets (○) in tijdens het opnemen, waarna het toestel voor ca. 4 sekonden geen geluid op de band zal opnemen, en vervolgens wordt de opnamepauzefunctie ingeschakeld.
- Houd de toets voor de benodigde tijdsduur ingedrukt om een interval aan te brengen langer dan 4 sekonden. De opnamepauzefunctie van het toestel wordt ingeschakeld zodra de toets wordt losgelaten.
- Druk om het opnemen te hervatten op de pauzetoets (■).

INSTELLEN VAN HET OPNAMENIVEAU

- Instellen van het opnameniveau is de belangrijkste faktor voor het maken van goede opnamen. Een hoog opnameniveau helpt om de signaal-tot-ruis verhouding en het dynamisch bereik (bereik van het geluidsvolume) te verbeteren maar bij te hoog instellen wordt vervorming veroorzaakt. Als het niveau aan de andere kant te laag ingesteld is zodat zeker geen vervorming wordt optreden, zal bandruis een merkbaar storende invloed hebben op de opnamekwaliteit. Hoewel de bandkarakteristieken afhangen van de fabrikant, zelfs bij banden van dezelfde positie, kan het beste resultaat verkregen worden bij elke willekeurige band als u het opnameniveau in de buurt van een waarde ingesteld wordt die vlakbij de maximale opnameniveauwaarde van de band ligt.

Bij dit toestel kan van meterbereik worden veranderd. (Zie blz. 49).

Het  teken geeft het referentieniveau aan van het Dolby ruisonderdrukingsstelsel.

- De waarschuwingzone indicators lichten op tot het +6 dB punt bij normale en CrO2 cassettes en tot maximaal het +10 dB punt bij metaalcassettes. Stel het opnameniveau zodanig in dat bij binnenkomen van het maximale signaal de niveau indikator de waarschuwingzone slechts af en toe bereikt.
- Het optimale opnameniveau hangt af van het type op te nemen muziek en ook van het type gebruikte band. De beste manier om de beste opnamen te maken door gebruik te maken van de bandkarakteristieken is natuurlijk door de geluidswaardes van de opnamen zelf te beoordelen.

[Piekvasthoudfunctie]

De niveaumeter heeft een piekvasthoudfunctie die de piekniveau's voor 1 tot 2 sekonden aangeeft waardoor het eenvoudig is bijstellingen in het niveau te maken zelfs bij muziek met harde geluidsuitbarstingen.

AUTOMATISCHE VOORBAND-/NABANDS KONTROLE

Daar dit deck uitgevoerd is met een driekoppensysteem is voorband-/nabandkontrolle mogelijk.

Daarenboven is het toestel uitgevoerd met een automatische voorband/nabandkontrollefunktie die automatisch inschakelt voor meeluisteren met de bron tijdens opnamestandby en voor meeluisteren met de band tijdens weergave of bij het beginnen van de opname. De **TAPE** of **SOURCE** indikator licht op om de huidige voorband-/nabandkontrollefunktie aan te geven.

De MONITOR keuzeschakelaar kan gebruikt worden om met de hand om te schakelen tussen bron en cassette.

OPMERKING:

Met de MONITOR keuzeschakelaar van het 3-koppensysteem is het mogelijk over te schakelen tussen de opnameversterker en de weergaveversterker.

Stel in op de **SOURCE** stand voor meeluisteren met de oorspronkelijke geluidsbron (voorbandkontrolle) die op dat moment opgenomen wordt. Deze stand wordt gebruikt voor het instellen van het opnameniveau. De **TAPE** stand wordt gebruikt om het zojuist op de band met de opnamekop opgenomen geluid te beluisteren door het onmiddellijk met de weergavekop af te spelen (nabandkontrolle).

VERKRIJGEN VAN OPNAMEN VAN HOGE KWALITEIT

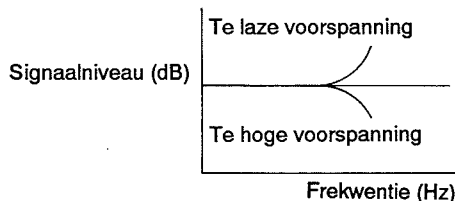
[OPNAME-FIJNAFSTELLING]

Er zijn vele soorten cassettebanden met allerlei karakteristieken, afhankelijk van de eigenschappen en de dikte van hun magnetische laag. Op dit toestel kiest een ATS-functie (Auto Tape Selector) de juiste voorspanningsstroom en spectrumregelingskarakteristieken, in overeenstemming met de gebruikte band. Strikt genomen garandeert dit op zichzelf echter geen optimale opnamekarakteristieken. Om de karakteristieken van elke band ten volle te benutten, raden wij aan dat u de fijnafstellingsfunctie gebruikt, voor uitstekende opnameresultaten.

Fijnafstelling van de voorspanning

Voor lagere vervorming en de platst mogelijke frekwentierespons dient de optimale voorspanningsstroom voor iedere band bijgesteld te worden.

Als de voorspanning te laag is, dan wordt het hoge bereik benadrukt, terwijl vervorming toeneemt. Is de voorspanning weer te hoog, dan wordt het hoge bereik afgezwakt en neemt vervorming af. De optimale voorspanning wordt verkregen als beide geluidskarakteristieken in evenwicht zijn.



De bovenstaande afbeelding toont de frekwentiekarakteristieken als de voorspanning te hoog of te laag wordt ingesteld. Teneinde het hoge of het lage bereik te benadrukken, kan de voorspanning naar wens gevarieerd worden.

In het geval van metaalbanden heeft veranderen van de voorspanning echter relatief weinig effect op de frekwentiekarakteristieken, zodat het bijstellingsbereik ($\pm 20\%$) van dit toestel misschien niet voldoende is voor optimale voorspanningsregeling.

Fijnafstelling van het opnameniveau

Bij gebruik van banden met een slechte gevoeligheid, wil het niveau van het opgenomen geluid (weergaveniveau) nogal eens laag zijn, zelfs als het ingevoerde signaalniveau van de programmabron tot een voor opname optimale waarde is bijgesteld. Om het gebrek aan bandgevoeligheid te compenseren, kan het opnameniveau zodanig fijnafsteld worden dat het omhooggaat met dezelfde hoeveelheid als het tijdens weergave omlaaggaat. Fijnafstelling is vooral effectief wanneer met de Dolby systemen wordt opgenomen, omdat het ruisonderdrukkingseffect optimaal is als opname- en weergaveniveau gelijk zijn.

PROCEDURE VOOR OPNAME-FIJNAFSTELLING

Voer eerst de voorspannings-fijnafstelling uit, en dan de fijnafstelling van het opnameniveau.

1. Laad de cassette die voor opname gebruikt moet worden.
2. Zet de versterker op bandkontrolle en geef het voor opname bedoelde geluid weer.
3. Druk op de ● toets en de ► toets om het geluid van de bron op te nemen.
4. Voer voorspannings-fijnafstelling uit.



Gebruik de MONITOR keuzeschakelaar om te schakelen tussen de bron (SOURCE) en de band (TAPE), en vergelijk het geluid tijdens opname. Stel de BIAS regelaar bij totdat het verschil in geluidskwaliteit minimaal is.

5. Voer fijnafstelling van het opnameniveau uit.



Gebruik de MONITOR keuzeschakelaar om te schakelen tussen de bron (SOURCE) en de band (TAPE), en vergelijk het geluid tijdens opname. Stel de REC LEVEL regelaar bij totdat het geluidsvolume van de bron en de band gelijk zijn.

Met deze bijstelling wordt de optimale voorspanning verkregen, en is de compensatie voor bandgevoeligheid compleet.

Stop met opnemen en spoel de band terug om, alvorens u het gewenste programma opneemt, het zojuist opgenomen geluid te wissen.

KEUZE VAN HET METERBEREIK

Door de METER RANGE keuzeschakelaar in te drukken kan het WIDE (breed) of EXPAND (uitgebreid) bereik worden ingesteld bij de niveaumeter.

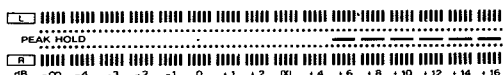
[BREED BEREIK]

Geeft de niveau's aan van -35 tot +12 dB in 15 stappen.



[UITGEBREID BEREIK]

Geeft de niveau's aan van -4 tot +16 dB in 15 stappen. Met deze schaal kunnen fijnere bijstellingen worden gemaakt.



MULTIPLEXFILTER

Druk bij het opnemen van FM stereo uitzendingen met een van de Dolby systemen op de MPX FILTER schakelaar zodat de **[FILTER]** indikator oplicht.

- Het  teken geeft het referentieniveau aan van het Dolby ruisonderdrukkingssysteem.

OPMERKING:

Het FM stereo signaal bevat een 19 kHz loodssignaal en een 38 kHz draaggolfsignaal. Om te voorkomen dat de Dolby circuits door deze signalen verkeerd gaan werken, is het nodig het multiplexfilter (MPX filter) in te schakelen.

Zet de schakelaar altijd uit (OFF), behalve bij het opnemen van FM stereo uitzendingen. Deze schakelaar werkt niet tijdens weergave. Het filter werkt enkel wanneer het Dolby systeem ingeschakeld (ON) is.

TIMER-GEREGELD WEERGEVEN (als wekker)

1. Steek de weer te geven cassette in.
2. Zet de **TIMER** schakelaar ⑩ op **PLAY**.
3. Stel de audiotimer in.

De spanning van alle componenten zal worden uitgeschakeld.

OPMERKING:

- Zet de **TIMER** schakelaar altijd in de **OFF** stand wanneer geen timer-geregelde weergave wordt uitgevoerd. Als de schakelaar in de **PLAY** stand gelaten wordt, kan het afspelen automatisch ingeschakeld worden bij inschakelen van de spanning.
- Geef alvorens de timer in te stellen de cassette eenmaal weer en stel het volume en de klankkleuren m.b.v. de versterker in. Stel de **DOLBY NR** keuzeschakelaars in overeenkomstig de gebruikte band.

TIMER-GEREGELD OPNEMEN (opnemen terwijl u uit bent)

1. Steek een lege cassette in.
2. Zet de **TIMER** schakelaar ⑩ op **REC**.
3. Druk op de opnametoets (●) ⑪ en stel het opnameniveau in.
4. Druk op de stop-toets (■) ⑮.
5. Stel de audiotimer in.

De spanning van alle componenten zal worden uitgeschakeld.

OPMERKING:

- Ga na dat de voor opname gebruikte cassette van wispreventienokken voorzien zijn. Voer het instellen van het **Dolby** systeem en het multiplexfilter uit en stel de opnamevoorspanning en de balans in naar wens.
- Zet de **TIMER** schakelaar altijd in de **OFF** stand wanneer geen timer-geregelde opname wordt uitgevoerd. Als de schakelaar in de **REC** stand gelaten wordt, kan het opnemen automatisch ingeschakeld worden bij inschakelen van de spanning.

DOLBY RUISONDERDRUKKING & DOLBY HX PRO

HET DOLBY RUISONDERDRUKKINGSSYSTEEM

Het Dolby ruisonderdrukkingssysteem is ontworpen om bandruis van hoge frekwentie (bandruis) opgewekt tijdens het weergeven te reduceren. Het niveau van het hoge frekwentie geluid bij een laag volume wordt tijdens het weergeven verhoogd en tijdens weergave met dezelfde hoeveelheid verlaagd tot het oorspronkelijke niveau. Tegelijkertijd wordt de hoge frekwentie ruis (het best ontvangen door het menselijke oor) tevens verlaagd.

Versie B van het Dolby ruisonderdrukkingssysteem reduceert bandruis van een hoge frekwentie, waardoor het dynamische bereik verbreed wordt. Versie C is een krachtiger uitvoering waarbij het ruisonderdrukkingseffect op een breder frekwentiespektrum vanaf het middenbereik wordt toegepast.

Gebruik bij het afspelen altijd dezelfde stand van het Dolby systeem (B, C of OFF) die gebruikt was bij het opnemen.

OPMERKING:

Vermijd afspelen van met het Dolby systeem opgenomen cassettes met de **DOLBY NR** schakelaar in de **OFF** stand, of cassettes opgenomen zonder Dolby met de **DOLBY NR** schakelaar in de **ON** stand (B of C), daar hierdoor geen natuurgetrouwe reproductie van het oorspronkelijke geluid zal worden verkregen.

DOLBY HX PRO HEADROOM VERGROTINGS SYSTEEM

Het Dolby HX Pro systeem regelt de voorspanning tijdens het opnemen en houdt dit altijd op een optimaal niveau in overeenstemming met de hoge frekwentiecomponenten van het muzieksignaal. Hierdoor kunnen uitzonderlijk goede opnamen gemaakt worden van zelfs digitale bronnen die een grote dosis hoge frekwentie componenten bevatten. Het Dolby HX Pro effect wordt onafhankelijk van de stand van het Dolby ruisonderdrukkingssysteem (B, C of OFF) verkregen. Daar het systeem daarenboven enkel gebruikt wordt tijdens opnemen kan een verbetering in de geluidskwaliteit verkregen worden zelfs wanneer met Dolby HX Pro opgenomen cassettes afgespeeld worden met een deck, radio-cassetterecorder of auto stereo systeem dat niet uitgevoerd is met **DOLBY HX PRO**. Om maximale opnameresultaten te garanderen wordt het HX-Pro systeem bij dit toestel automatisch geactiveerd tijdens het opnemen.

HANTEREN VAN CASSETTETAPES

KONTROLEER CASSETTES VOOR INGE BRUIKSNAME

Houd de volgende punten in het oog alvorens de cassette in te leggen.

Is de band losjes opgespoeld of zitten er lussen in de band ?

Als een gedeelte van de band uit de cassette hangt of als er lussen inzitten, kan de band tussen de windas en aandrukrol vast komen te zitten. Dit zal het bandtransport belemmeren en kan de band ernstig beschadigen. Steek in dit geval een potlood in de spoel en neem de lus op door te draaien (Afb. A).

Sommige cassettes worden geleverd met een nokje van plastic of stevig papier waardoor lussen worden voorkomen. Verwijder deze nok bij het inleggen van de cassette en plaats hem terug na de cassette te hebben gebruikt.

Waar dienen wispreventienokken voor ?

Een cassette is uitgerust met deze nokken zodat belangrijke of anderszins waardevolle opnamen niet per ongeluk uitgewist kunnen worden.

Als de nok (Afb. B) van de cassette afgebroken wordt (m.b.v. een schroevendraaier b.v.), is het daarna niet mogelijk de opnamefunctie te activeren door op de REC toets te drukken zodat waardevolle opnamen niet kunnen worden uitgewist. Om een dergelijke cassette toch voor opnamen te gebruiken, kunt u een stuk plakband aanbrengen over de uitsparing waar zich eerder de nok bevond (zie Afb. C).

Zorg er bij metaal of chroomcassettes voor het detektiegat (Afb. D, Afb. E) niet te blokkeren.

Als dit gat geblokkeerd wordt kan het automatische bandsoortmechanisme niet langer korrekt functioneren.

OPMERKING:

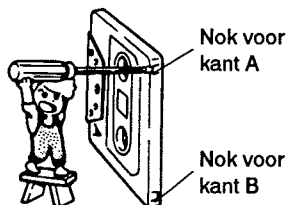
De wispreventienokken bevinden zich aan de linkerkant van zowel kant A als kant B (afb. 1 of 2) zodat het mogelijk is de opname op een van beide kanten of aan beide zijden tegen omverhoeds uitwisselen te beschermen.

Draai potlood om lussen in de band op te nemen



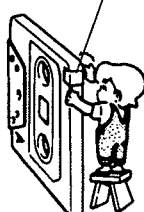
Afb. A

Ter voorkoming van wissen verwijderen



Afb. B

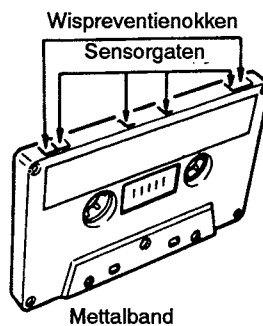
Afdekken met plakband



Afb. C

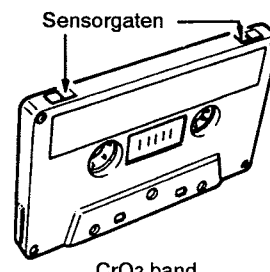
BETREFFENDE DE SENSORGATEN IN DE CASSETTE

- Gebruik met dit toestel geen ferrochroombanden.
- Ga bij gebruik van metaalbanden na dat de cassettes sensorgaten hebben.



Mettalband

Afb. D



CrO2 band

Afb. E

TIPS VOOR HET GEBRUIK VAN CASSETTES

- Er is een aanloopstrook (waarop geen opname gemaakt kan worden) aangebracht aan het begin van een cassetteband. Begin met opnemen na de cassette circa 5 seconden te hebben laten lopen zodat de aanloopstrook voorbij de opnamekop is.
- Laat geen cassetteband los slingeren. Berg de cassette op in het doosje zodat stof en vuil niet na gebruik een de band gaan kleven en tevens om te voorkomen dat zich lussen in de band kunnen vormen. Kies een opbergplaats die niet blootgesteld is aan de invloed van magnetisme, stof, vuil en olie.
- Daar C-120 banden zo dun zijn kunnen ze makkelijk tussen de aandrukrol en de windas in de klit raken en bovendien zijn ze erg ontvankelijk voor andere moeilijkheden zoals onregelmatig spoelen enz. Vermijd het gebruik van dit soort banden zoveel mogelijk.

ONDERHOUD

ZORG ER ALTIJD VOOR DAT DE KOPPEN SCHOON ZIJN

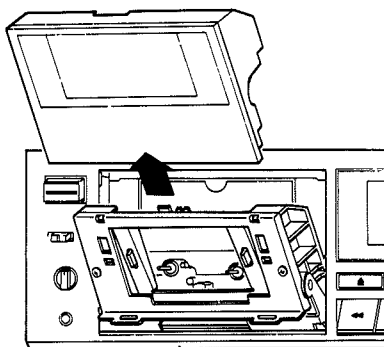
Wanneer de koppen vuil zijn kunnen geen bevredigende opnamen gemaakt en weergaven verkregen worden. Symptomen zijn o.a. een aarzelend en vervormd geluid, terwijl in het ergste geval het onmogelijk kan zijn op te nemen of weer te geven. Zorg er daarom altijd voor dat de koppen schoon zijn.

REINIGEN VAN DE KOPPEN

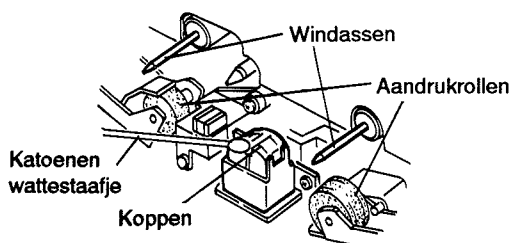
De koppen, aandrukrollen en windassen zijn onderdelen die snel vuil worden doordat ze kleine deeltjes van de band of vet en stof aantrekken. Deze onderdelen dienen geregeld met een zachte doek enigszins bevochtigd met reinigingsvloeistof te worden gereinigd.

Reinigingsprocedure

1. Verwijder de cassettedeur.
Houd beide zijden van de cassettedeur vast en trek deze in de richting van de pijlen weg.

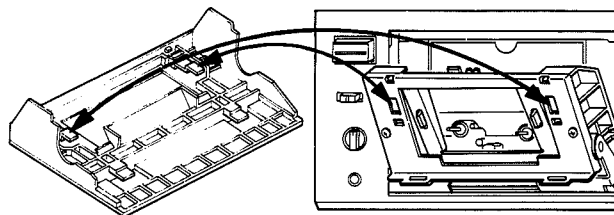


2. Bevochtig het katoenen wattestaafje lichtjes met reinigingsvloeistof en maak de koppen, aandrukrollen en windassen schoon.



[CT-91a, CT-939]

3. Breng de cassettedeur opnieuw aan.
Pas eerst de haken aan de achterkant van de cassettedeur in de gaten van het frame en druk de deur lichtjes op zijn plaats.



OPMERKING:

- Verwijder de cassettedeur altijd en zet deze altijd terug met het deurframe geopend.
- Steek niet onmiddellijk na het reinigen een cassette in. Wacht totdat de reinigingsvloeistof geheel opgedroogd is (opdrogen duurt twee tot drie minuten).

DEMAGNETISERING VAN DE KOPPEN

Als het cassettedeck voor langere tijd gebruikt wordt, kunnen de koppen gemagnetiseerd raken. Een schroevendraaier of een magneet te dicht bij de koppen brengen kan hetzelfde effect hebben. Gemagnetiseerde koppen veroorzaken verlies in de hoge frekwenties tijdens opnemen en weergeven, en kunnen ook ruis veroorzaken. De koppen dienen daarom regelmatig gedemagnetiseerd te worden met een in de handel verkrijgbare koppendemagnetiseur.

Schakel de spanningsschakelaar (POWER) voor het demagnetiseren uit. Zie de gebruiksaanwijzing van de koppenreiniger voor gedetailleerde aanwijzingen.

REINIGEN VAN HET VOORPANEEL EN DE BEHUIZING

Het voorpaneel en de behuizing dienen normaal met een zachte, droge doek gereinigd te worden. In geval deze bijzonder vuil zijn, gebruik dan een zachte doek, ietwat bevochtigd met een neutrale zeepoplossing en vervolgens uitgewrongen, om het vuil af te vegen. Veeg daarna weer met een doek droog. Gebruik nooit alcohol, wasbenzine, verdunners of insektendodende middelen in de buurt van het toestel, daar deze chemicaliën de afwerking van het paneel kunnen beschadigen. Neem als u voor het reinigen een chemisch behandelde doek, enz. gebruikt, zorgvuldig de bij de doek behorende voorzorgsmaatregelen in acht.

OPLOSSEN VAN MOEILIKHEDEN

Onjuiste werking wordt vaak voor een defect aangezien. Ga de volgende punten na als u denkt dat er iets mis is met dit component. Soms kan de moeilijkheid veroorzaakt worden door een ander component. Ga de andere componenten en de elektrische bedrading na.

Als de moeilijkheden niet opgelost kunnen worden na deze lijst te hebben afgewerkt, laat het dichtstbijzijnde PIONEER servicecentrum of uw dealer dan reparatiewerkzaamheden uitvoeren.

Symptoom	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
SPANNING		
De spanning kan niet ingeschakeld worden.	De stekker is niet (volledig) ingestoken.	Steek de stekker in.
WEERGAVE		
De band loopt niet.	- De band is geheel opgespoeld. - De cassette in niet goed ingelegd.	- Spoel de cassette terug. - Steek de cassette korrekt in.
Geen geluid.	- Onjuiste aansluiting. - De versterker is niet juist ingesteld.	- Kontroleer de aansluitingen en sluit alle snoeren stevig aan. - Stel de versterker in voor weergave van cassettes.
OPNEMEN		
Opnemen is onmogelijk.	- De wispreventienokken van de cassette zijn uitgebroken. - Vuile koppen. - De REC LEVEL regelaar staat op "0."	- Vervang de cassette ofbedek de uitsparing onder de nok met plakband (zie blz. 51). - Reinig de koppen (zie blz. 52). - Draai de REC LEVEL regelaar naar rechts.
ABNORMAAL GELUID		
Geen hoge frekwenties.	- Vuile koppen. - De instelling van de voorspanning kwam tijdens het opnemen niet overeen met de bandkarakteristieken. - Een zonder DOLBY NR opgenomen band wordt met het DOLBY systeem weergegeven.	- Reinig de koppen (zie blz. 52). - Draai de BIAS regelaar naar links (zie blz. 48). - Ga na of de cassette chroom/metaal sensorgaten heeft. - Zet de DOLBY NR schakelaar op OFF.
Vervormd geluid.	- Vuile koppen. - Het opnameniveau is te hoog.	- Reinig de koppen (zie blz. 52). - Verlaag het opnameniveau en probeer dan op te nemen.

OPLOSSEN VAN MOEILIKHEDEN

Symptoom	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
ABNORMAAL GELUID.		
Het geluid hapert en is onzuiver.	• De kop, aandrukrollen en windassen zijn vuil. • De band is niet gelijkmatig opgewonden.	• Reinig aandrukrollen, winassen en koppen (zie blz. 52). • Spoel de band geheel naar voren of achteren.
Hoog ruisniveau.	• Gemagnetiseerde koppen. • De stekker is niet goed ingestoken. • Het opnameniveau is te laag.	• Demagnetiseren met een koppendemagnetiseur (zie blz. 52). • Ga de aansluitingen na. • Draai de REC LEVEL regelaar verder open bij het opnemen (zie blz. 47).
De hoge frekwenties komen te sterk door.	Een met Dolby opgenomen cassette wordt zonder Dolby weergegeven.	Zet de DOLBY NR schakelaar op ON.
ANDERE PROBLEMEN		
De muziekzoekfunctie werkt niet.	De intervallen tussen de nummers zijn minder dan 4 seconden lang.	Gebruik een cassette met intervallen van meer dan 4 seconden (zie blz. 46).
De resterende tijd wordt niet aangegeven.	Onjuiste instelling van de TAPE CAPACITY keuzeschakelaar.	Zet de TAPE CAPACITY keuzeschakelaar in de juiste stand (zie blz. 44).

TECHNISCHE GEGEVENS

[CT-91a]

Systemen	4 sporen, 2-kanalen stereo
Koppen	Opname- en weergavekop Kombinatie van laser amorfe weergavekop/ hard permalloy opnamekop $\times 1$ Wiskop (ferriet) $\times 1$
Motoren	DC servowindasmotor $\times 1$ Gelijkstroom spoelmotor $\times 1$ Gelijkstroom hulpmotor $\times 1$
Wow & Flutter	0,022% (WRMS) $\pm 0,052\%$ (DIN)
Snelspoeltijd	Ca. 80 seconden (C-60 cassette)
Frekwentierespons (-20 dB opname)	
Metaalcassette	15 Hz - 23.000 Hz
Chroomcassette	15 Hz - 21.000 Hz
Normale cassette	15 Hz - 21.000 Hz
Signaal-tot-ruis verhouding	
Dolby NR systeem uit	Meer dan 60 dB
Ruisonderdrukkingseffekt	
Dolby NR B type aan	Meer dan 10 dB verbetering (bij 5 kHz)
Dolby NR C type aan	Meer dan 19 dB verbetering (bij 5 kHz)
Harmonische vervorming	Minder dan 0,6% (0 dB)
Ingang	LINE: 67 mV (ingangsimpedantie 50 kOhm)
Uitgang	LINE: 316 mV (uitgangsimpedantie 1,4 kOhm) Hoofdtelefoon 0,8 mW (belastingsimpedantie 8 Ohm, VR Max.)

Subfuncties

- 3-modus teller (elektronische teller met 4 cijfers)
- **[CT-91a, CT-939]**
- Automatische lusopnemer **[CT-91a, CT-939]**
- Meterbereikkeuze (WIDE/EXPAND)
- Automatische voorband-/nabandkontrolle
- Motoraangedreven uitwerpen
- Muziekopsparing (max. ± 15 nummers)
- Bandterugkeer/weergave na bandterugkeer
- Hoofdtelefoonaansluiting (met volumeregeling)
- Voorspanningsregeling
- Opname-fijnafstelling niveauregelaar
- Multiplexfilter
- Automatische opnamedemping
- Automatische bandsoortkeuzeschakelaar
- Startfunctie voor timer-geregelde weergave/opname
- Dolby ruisonderdrukking (B/C)
- Dolby HX Pro systeem
- Piekniveauvasthoudfunctie (15 ± 1 segmenten)
- Systeemafstandsbedieningseenheid verkrijgbaar
(Niet verkrijgbaar bij het Europese model)

Overige kenmerken

Stroomvereisten	220V wisselspanning, 50/60 Hz
Stroomverbruik	28W
Afmetingen	457 (B) $\times$ 133,5 (H) $\times$ 372 (D) mm
Gewicht (zonder verpakking)	ca. 10,8 kg

Toebehoren

Gebruiksaanwijzing	1
Aansluitsnoeren	2

OPMERKING:

Technische gegevens en ontwerp onder voorbehoud.

[CT-737]

Hard permalloy opname/weergave combinatie kop	$\times 1$
Wow & Flutter	0,026% (WRMS) $\pm 0,07\%$ (DIN)
Frekwentierespons (-20 dB opname)	
Metaalcassette	15 Hz - 22.000 Hz
Chroomcassette	15 Hz - 21.000 Hz
Normale cassette	15 Hz - 21.000 Hz
Signaal-tot-ruis verhouding	
Dolby NR systeem uit	Meer dan 60 dB
Ingang	LINE: 58 mV (ingangsimpedantie: 56 kOhm)
Uitgang	(uitgangsimpedantie: 5,2 kOhm)

Subfuncties

2-modus teller (elektronische teller met 4 cijfers)

Overige kenmerken

Stroomverbruik	22W
Gewicht (zonder verpakking)	7,3 kg
• De overige technische gegevens zijn gelijk aan het CT-91a model.	

[CT-939]

Wow & Flutter	0,024% (WRMS) $\pm 0,06\%$ (DIN)
Frekwentierespons (-20 dB opname)	
Metaalcassette	15 Hz - 22.000 Hz

Overige kenmerken

Afmetingen	420(B) $\times$ 133,5(H) $\times$ 372(D) mm
Gewicht (zonder verpakking)	9,6 kg
• De overige technische gegevens zijn gelijk aan het CT-91a model.	

Uitgegeven door Pioneer Electronic Corporation.
Copyright © 1989 Pioneer Electronic Corporation.
Alle rechten voorbehouden.

Gratulerar till ditt val av denna Pioneer-produkt.
Läs noggrant igenom denna bruksanvisning, så att du lär dig att använda apparaten på rätt sätt. Förvara därefter bruksanvisningen på lämplig plats.

I vissa länder kan nätkabelkontakten och vägguttaget ha en annan utformning än den som visas i bruksanvisningens bilder. Anslutningsmetoden och manövreringen är dock densamma.

Text och illustrationer i bruksanvisningen gäller i grunden för CT-91a.

Även om full beteckningen på dessa tre modeller är CT-91a, CT-939 Mark II och CT-737 Mark II så anges de två senare som "CT-939" resp. "CT-737" för enkelhetens skull.

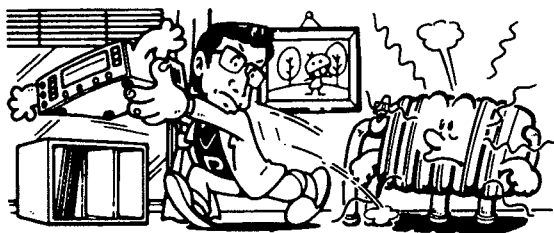
INNEHÅLL

OBSERVERA OM PLACERINGEN	56	INSPELNINGSTEKNIK	66
EGENSKAPER	57	TIMERAVSPELNING (väckning till musik)	68
ANSLUTNINGAR	58	TIMERINSPELNING (obevakad inspelning)	68
TERMINOLOGI	59	DOLBY BRUSREDUCERING & DOLBY HX PRO	68
RÄKNEVERKSFUNKTIONER	62	KASSETTBANDS HANDHAVANDE	69
AVSPELNING	63	UNDERHÅLL	70
MUSIKSÖKNING (MS)	64	FELSÖKNING	71
INSPELNING	65	TEKNISKA DATA	73

OBSERVERA OM PLACERINGEN

VÄRME

Säll inte upp apparaten nära en värmeanordning, ovanpå förstärkaren eller på ett ställe där apparaten utsätts för starkt solsken. För hög värme kan skada såväl höljet som inre komponenter. Lägg inte heller en duk ovanpå apparaten så att ventilationshålen täpps för vid spelning. Se alltid till att apparaten placeras på ett ställe där det förekommer god ventilerings så att överhettning inte uppstår.



FUKT, SMUTS

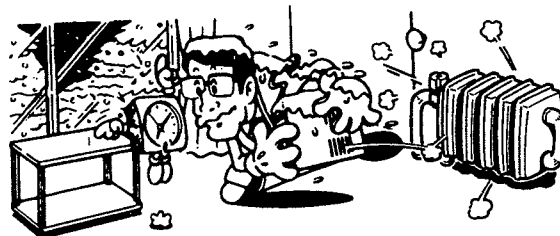
Placera inte apparaten på ett mycket fuktigt eller dammigt ställe eftersom det kan orsaka funktionsfel. Ställ inte heller gärna upp apparaten på köksbänken eller andra platser där den utsätts för oljig rök.

STÖRNINGAR

När apparaten installeras direkt ovanpå förstärkaren kan den fånga upp brum eller andra störningar under inspelning. En påslagen TV i närheten kan också orsaka störningar.

KONDENS

Om apparaten flyttas från ett kallt till ett varmt ställe eller om rumstemperaturen stiger snabbt, bildas kondens på bandtransportmekanismen vilket orsakar funktionsfel om du genast börjar använda bandspelaren. Undvik detta genom att låta bandspelaren anta omgivningens temperatur vilket tar omkring en timme.



EGENSKAPER

KORTARE SIGNALBANA [CT-91a, CT-939]

Monokonstruktion gör att kretsarna för höger och vänster kanal är fullkomligt oberoende vilket medför utmärkt kanalseparation. Den oinducerande avspelningskretsen eliminerar ömsesidig interferens vid användning av mikrodatorn eller mekanismen. Strömmatningsdelen är avskild från apparatens övriga delar och mittstaget förhindrar bildandet av magnetiska fält. Inställningar kan göras med fjärrkontrollen.

STABILISERAD BANDGÅNG [CT-91a, CT-939]

Brus som uppkommer med oregelbunden rotation och yttre vibrationer har reducerats till ett minimum. För att kunna erhålla en stabiliserad bandspänning och tonhuvudsanläggning används ett system med dubbla kapstanaxlar som består av en nyutvecklad kassetstabilisator och tryckrullar med knaxlar på båda sidor av tonhuvudet. Av den anledningen har ett svaj med ett så lågt värde som 0,022% WRMS ($\pm 0,052\%$ DIN) [CT-91a] kunnat förverkligas.

KALIBRERING AV INSPELNINGSNIVÅN

Vid användning av band med låg känslighet har det inspelade ljudet (avspelningsnivån) en tendens av sjunka, även om signalsnivån från programkällan ställs in på den optimala nivån vid inspelningstillfället. För att kompensera för denna otillräckliga bandkänslighet kan inspelningsnivån kalibreras att öka nivån med lika stor mängd som den sjunker vid avspelningen. Kalibreringen är speciellt effektiv vid inspelning med Dolby brusreduceringssystem eftersom brusreduceringseffekten är optimal när inspelningsnivån och avspelningsnivån är lika.

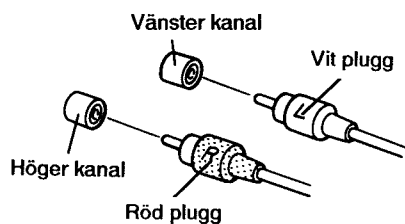
VIBRATIONSFRITT OCH RESONANSFRITT KONCEPT

Från chassit och bottenplåten till insidan av isolatorerna används en bikakekonstruktion baserad på sina vibrationsdämpande karakteristika. Detta garanterar en speciellt hög stelhet så att vibrationerna sprids i olika riktningar. Det gör att vibrationerna omedelbart minskar vilket förhindrar en försämring av ljudkvaliteten orsakat av vibrationer och resonanser med klart ljud som resultat. Transformatorhöljet är mycket stelt och tillverkat av gjutjärn som besitter utmärkta vibrationsdämpande egenskaper och är nästan fritt från resonanser. (Saknas på modell CT-737.)

ANSLUTNINGAR

Anslutning av signalkablar

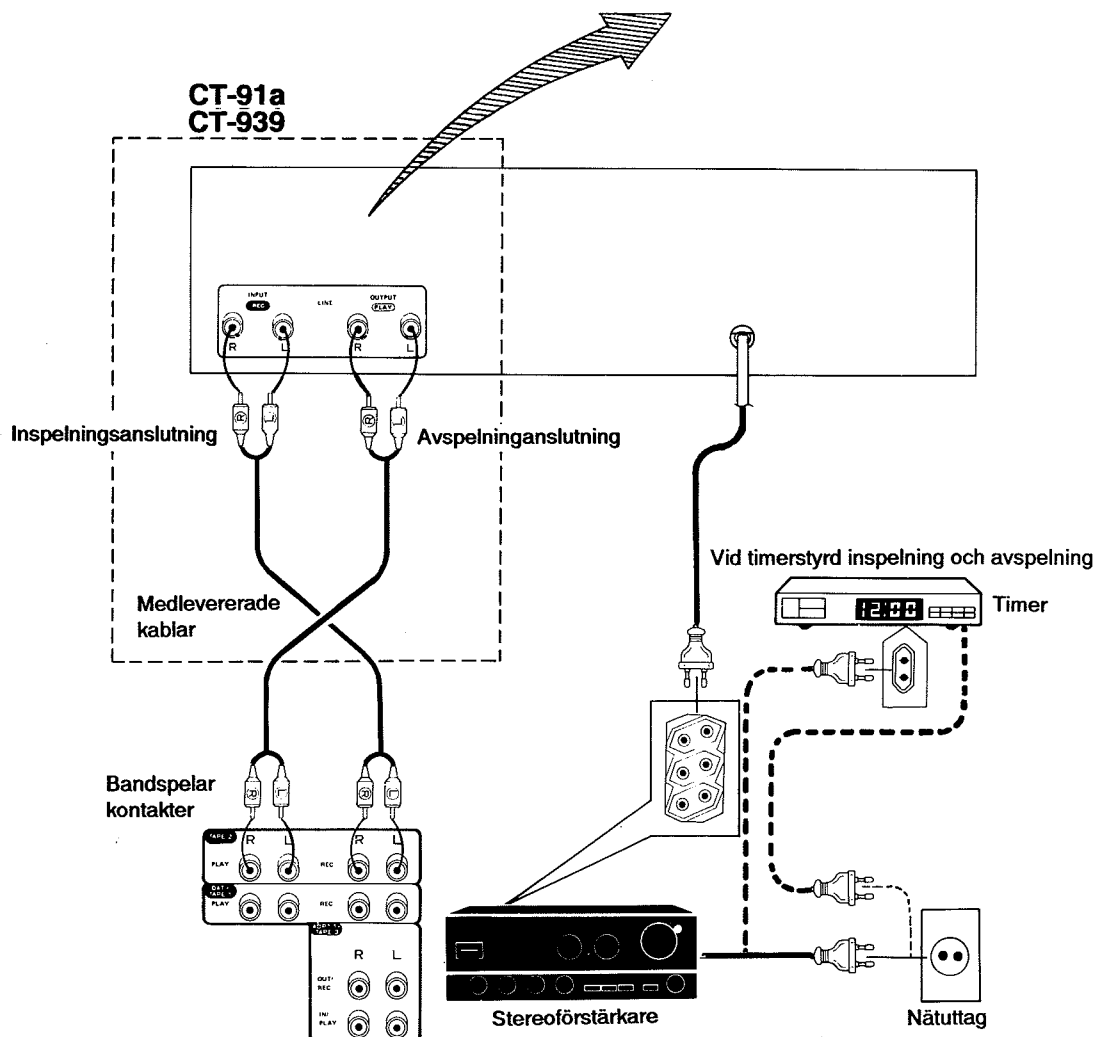
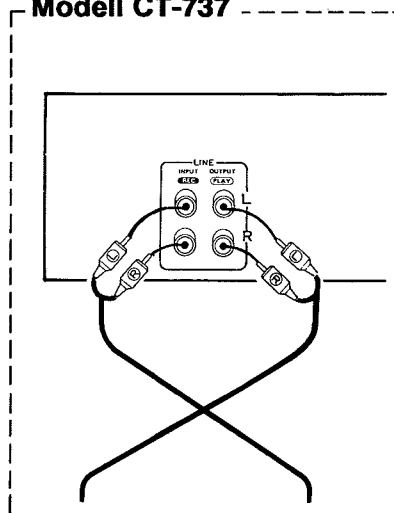
- Signalkablarna har vita och röda pluggar.
- Skjut in de vita pluggarna i uttagen för vänster kanal (L) och de röda i uttagen för höger kanal (R). Se till att färgkoden följs. Se noga till att skjuta in pluggarna hela vägen.



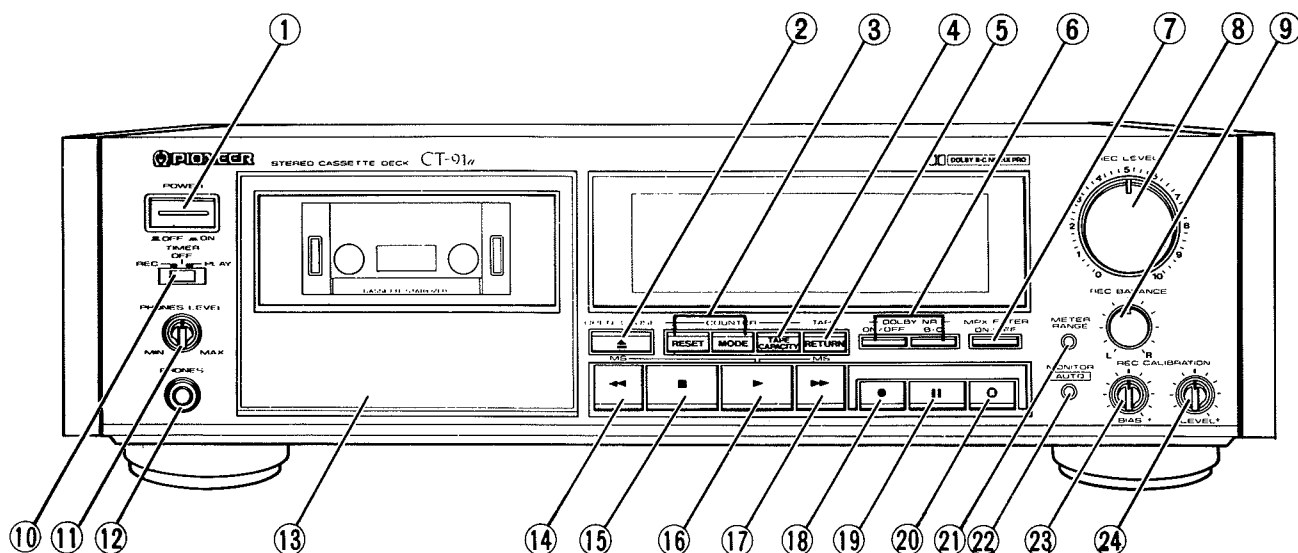
Anslutning av timer

Se närmare beskrivning om timers anslutning i dess bruksanvisningar.

Modell CT-737



TERMINOLOGI



På bilden visas modell CT-91a.

① Strömställare (POWER)

Kopplar till och från strömmen.

Efter strömmens tillkoppling blinkar de streckade linjerna i nivåmätaren i ca 4 sekunder tills apparatens kretsar har stabiliserats. Apparaten kan inte användas under denna tid även om någon av dess manövertangenter trycks in.

② Kassettluckans öppna/stängtangnt (OPEN/ CLOSE)

OBS:

Om kassettluckan är stängd medan apparaten stängs av och strömmen därefter tillkopplas igen, kan det hända att kassettluckan öppnas och stängs efter det en av manövertangenterna tryckts in. Dett inträffar vid mikroprocessorns återställning av kassettluckan till dess ursprungsläge och är inget tecken på något funktionsfel.

③ Räkneverksväljare (COUNTER)

RESET (nollställning):

Återställer räkneverket till "0000".

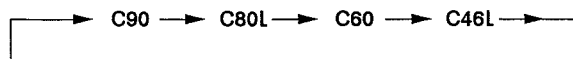
MODE (funktionsval):

Vid varje tryck på denna tangent ställs följande tre visningsfunktioner in i turordning.

- Vanligt bandräkneverk
- Tidsräkneverk (visar gången tid vid avspelning eller inspelning).
- Räkneverk för återstående tid (visar bandets resterande tid). Endast CT-91a, CT-939.
- Två funktioner på CT-737.

④ Bandlängdsväljare (TAPE CAPACITY) (Saknas på modell CT-737.)

För att räkneverket ska kunna visa korrekt tid av bandets resterande tid i läget för återstående tidsräkneverk måste denna väljare ställas in med det band som används.



⑤ Bandreturtangent (TAPE RETURN)

Används med räkneverket inställt i sitt normalläge för att snabbspola bandet i riktning bakåt eller framåt till läget "0000".

⑥ Brusreduceringsväljare (DOLBY * NR) ON/OFF (på/av):

Används för att till- och fränkoppla Dolby brusreduceringssystemet. B/C:

Med ON/OFF i läget ON kan man välja Dolby brusreduceringssystem B-typ eller C-typ med denna omkopplare.

*

- Dolby brusreducering och HX Pro headroom extension tillverkas under licens av Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro härrör från Bang & Olufsen.
- DOLBY, dubbel D -kännetecknet , och HX PRO är Dolby Laboratories Licensing Corporation:s varumärken.

TERMINOLOGI

⑦ Multiplexfilteromkopplare (MPX FILTER)

Användbar endast vid inspelning med Dolby brusreducering. (Se sidan 67.).

⑧ Inspelningsnivåkontroll (REC LEVEL)

⑨ Inspelningsbalanskontroll (REC BALANCE)

⑩ Timerfunktionsväljare (TIMER)

REC (inspelning):

Välj detta läge vid timerstyrd inspelning.

PLAY (avspelning):

Välj detta läge vid timerstyrd avspelning.

OFF (av):

Välj detta läge när timer inte ska användas (normalläget).

⑪ Nivåkontroll för hörtelefon (PHONES LEVEL)

Används för reglering av ljudnivån via hörtelefonerna.

⑫ Hörtelefonuttag (PHONES)

För anslutning av standard hörtelefoner.

⑬ Kassettlucka

Öppnas och stängs med OPEN/CLOSE-tangenten för isättning och uttag av kassett.

⑭ Återspolningstangent (◀◀)

Tryck på denna tangent för att snabbt spola bandet bakåt. Används också vid musiksökning. (Se sidan 64.).

⑮ Stopptangent (■)

⑯ Avspelningstangent (▶)

⑰ Framspolningstangent (▶▶)

Tryck på denna tangent för att snabbt spola bandet framåt. Används också vid musiksökning. (Se sidan 64.).

⑱ Inspelningstangent (●)

Tryck på denna tangent och apparaten ställs in på inspelningspaus (beredskapsläget).

⑲ Paustangent (III)

Tryck på denna tangent för att tillfälligt stoppa bandtransporten under avspelning eller inspelning. Tryck på tangenten igen för fortsatt användning. Tangenten saknar funktion under snabbspolning.

⑳ Inspelningsblockeringstangent (O)

Tryck på denna tangent för att göra en signalfri intervall på bandet. (Se sidan 65.).

㉑ Utslagsväljare (METER RANGE)

Används för att välja mellan nivåmätarens utslag på WIDE (bred) och EXPAND (utsträckt). (Se sidan 67.).

㉒ Medhörningsväljare (MONITOR)

Tryck på denna omkopplare under inspelning för medhörning mellan programkällans ljud och det inspelade ljudet.

Normalt kommer apparaten ställas in för återgivning av bandljud efter det avspelning startat eller det just inspelade ljudet efter det inspelning har startat. (Se sidan 65.)

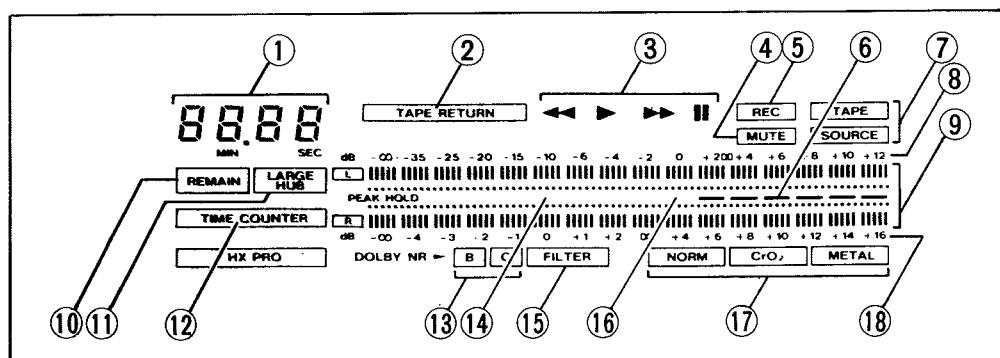
㉓ Förspänningskontroll (BIAS)

Möjliggör inställning av den förspänning som behövs för det band som används och den ljudkälla som inspelas. (Se sidan 66.).

㉔ Kontroll för inspelnings kalibreringsnivå (REC CALIBRATION LEVEL)

Denna apparats AUTO TAPE SELECTOR gör att apparaten automatiskt ställs in för att passa de inspelningsegenskaper som det använda bandet har. Korrekt användning av REC CALIBRATION LEVEL-kontrollen möjliggör optimalt utnyttjande av bandegenskaperna för ännu bättre inspelningsresultat. (Se sidan 66.)

FUNKTIONSDISPLAY



① Räkneverk

- Räkneverket har tre visningsfunktioner. (Se sidan 62.)
- När kassettluckan är öppen visas meddelandet "OPEN".
- Vid musiksökning visas styckenas nummer.

② TAPE RETURN (Bandretur)

Lyser vid användning av bandreturfunktionen.

③ Bandtransport funktioner

- ◀◀ : Lyser vid återspolning.
- ▶ : Lyser vid avspelning, avspelningspaus, inspelningspaus och inspelning. Blinkar vid musiksökning.
- ▶▶ : Lyser vid framspolning.
- || : Lyser under pausläget.

④ MUTE (Inspelningsblockering)

Blinkar och lyser vid användning av inspelningsblockering.

⑤ REC (Inspelning)

Lyser vid inspelning.

⑥ Varningszon

Ändras efter använd bandtyp och valt måtarutslag.

⑦ Medhörningskälla

TAPE (band) : Det inspelade ljudet.
SOURCE (källa): Originalljudet.

⑧ Skala för mätarområdet WIDE.

⑨ Nivå

- L : Vänster kanal
- R : Höger kanal

□□ märket anger referensnivån för Dolby brusreduceringssystem.

⑩ REMAIN (Resterande)
(Saknas på modell CT-737)

Lyser när räkneverket ställts in för att visa återstående bandtid.

⑪ LARGE HUB (Stort nav)
(Saknas på modell CT-737)

Lyser är väljaren TAPE CAPACITY tryckts in med räkneverket inställt för att visa återstående bandtid och funktionen "Large Hub" inställd.

⑫ TIME COUNTER (Tidräkneverk)

Lyser med räkneverket inställt för att visa den gångna speltiden.

⑬ DOLBY NR B/C

Anger vilket av Dolby brusreduceringssystem som valts, B-typ eller C-typ.

⑭ 0 dB position för mätområdet EXPAND

⑮ MPX FILTER (Multiplexfilter)

Lyser efter intryckning av MPX FILTER omkopplaren med Dolby brusreduceringssystemet tillkopplat.

⑯ 0 dB position för mätområdet WIDE

⑰ Bandtyp

Apparaten ställs automatiskt in för och visar den isatta kassetts bandtyp (NORMAL/CrO₂/METAL). METAL anges när ingen kassett är isatt.

⑱ Skala för mätarområdet EXPAND.

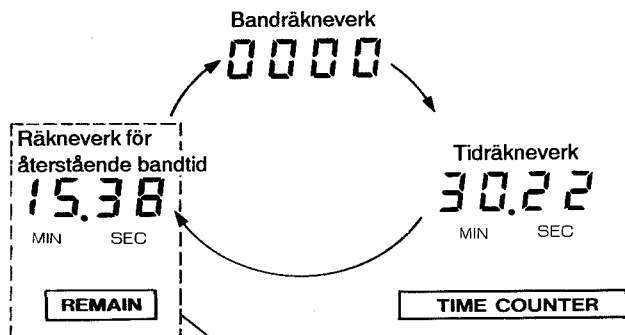
RÄKNEVERKSFUNKTIONER

Räkneverket kan ställas in för att tre visningsfunktioner: Vanligt bandräkneverk, tidsräkneverk eller räkneverk för återstående bandtid.

- Två funktioner på CT-737.

Visningsväljare

Genom att trycka på COUNTER-omkopplaren ställs följande visningsfunktioner in i turordning:



Saknas på modell CT-737.

BANDRÄKNEVERK

Utslaget i räkneverket ändras med bandtransporten. Om man antecknar siffrorna i räkneverket och innehållet på bandet under inspelning eller avspelning, kan man senare lätt söka upp stycken eller oinspelade delar på bandet.

TIDRÄKNEVERK

- Visar den gångna tiden under inspelning eller avspelning. Tidsräkneverket träder automatiskt i verket när apparaten ställs in för inspelning eller avspelning.
- Tidsräkneverket visar endast tiden för gången inspelning eller avspelning. Det försvinner vid snabbspolning framåt och bakåt eller vid musiksökning och fungerar då som ett vanligt bandräkneverk. När inspelningen eller avspelning sätts igång på nytt, anges tidsräkneverket igen.

RÄKNEVERK FÖR ÅTERSTÅENDE TID [CT-91a, CT-939]

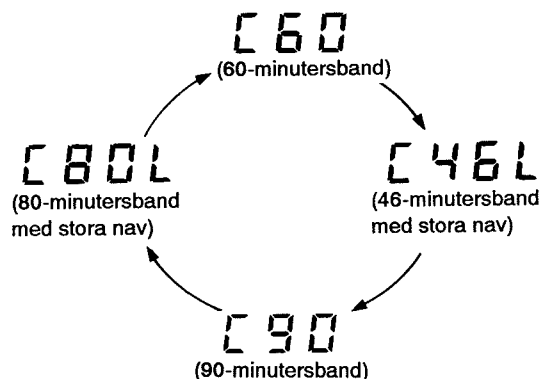
Visar den resterande bandtiden under inspelning eller avspelning.

- Saknas på modell CT-737.

1. Ställ på räkneverk för återstående bandtid genom att trycka på COUNTER-omkopplaren.

2. Tryck på TAPE CAPACITY-väljaren.

Räkneverket visar nu bandlängden och följande inställningar anges i turordning varefter knappen trycks in.



Välj det läge som passar det använda bandet.

3. Ställ in för avspelning eller inspelning.

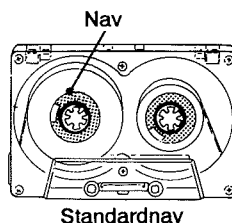
Fem till sju sekunder efter det bandtransporten börjat, visas den resterande bandtiden

OBS:

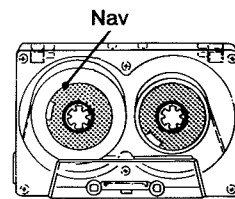
- Den återstående bandtiden kan bara anges för de fyra kassettyper som kan ställas in med TAPE CAPACITY-väljaren. Välj följande lägen för andra bandlängder för att få ett ungefärligt utslag av den resterande bandtiden.
 - Upp till C-60, med standardnav: Position C-60
 - Upp till C-60, med stort nav: Position C-46L
 - Upp till C-90, med standardnav: Position C-90
 - Upp till C-90, med stort nav: Position C-80L
- På i handeln sålda förinspelade band kanske inte återstående bandtid anges korrekt.
- Det verkliga återstående bandtiden kan skilja sig från den visade beroende på vilket sorts band som används. Eftersom också nästan alla band är lite längre än den angivna tiden, kan det återstående bandtiden nå "0000" innan bandet nått slutet.
- Efter det räkneverket en gång har visat återstående bandtid, kan den resterande bandtiden kontrolleras, även om visningsfunktion bytts, genom att helt enkelt ställa in för visning av återstående bandtid.

OBS:

46-minuterband och 80-minuterband kan inköpas med två olika navstorlekar: standardnav och stort nav. Kassetter med stora nav är märkta "L" som C46L och C80L. Kassetter med en navdiameter på 27 mm betyder att naven är stora. Lägga märke till att om navdiameteren är större än 27 mm, kan återstående bandtid inte anges korrekt.



Standardnav



Stort nav

AVSPELNING

1. Tryck på OPEN/CLOSE-tangenten ②.

- Sätt i bandet som ska avspelas och stäng därefter kassettluckan genom att trycka på OPEN/CLOSE-tangenten igen. Kassettluckan kan också stängas genom att trycka lätt på den med handen.
- När OPEN/CLOSE-tangenten trycks in, anges "OPEN" i räkneverket och kassettluckan öppnas. (Kassettluckan öppnas dock inte under pågående inspelning.) Kassettluckan stängs automatiskt om man trycker på avspelningstangenten (▶), framspolningstangenten (▶▶), återspolningstangenten (◀◀), inspelningstangenten (●) eller paustangenten (||) med luckan öppen och vald funktion träder i verket.

OBS:

Om kassettluckan är stängd medan apparaten stängs av och strömmen därefter tillkopplas igen, kan det hända att kassettluckan öppnas och stängs efter det en av manövertangenterna tryckts in. Dett inträffar vid mikroprocessorns återställning av kassetlluuckan till dess ursprungsläge och är inget tecken på något funktionsfel.

2. Ställ in DOLBY NR-väljarna ⑥.

Vid avspelning egna inspelade band ska DOLBY NR-väljarna ställas i motsvarande läge som som användes vid inspelningen. Är det en inköpt och förinspelad kassett som ska avspelas, läser man på kassettns etikett vilket brusreduceringssystem som inspelning har gjorts med och ställer in dessa väljare i enlighet med detta. Med ON/OFF-omkopplaren i läge ON anges valt läge för B/C-väljaren i displayen (se sidan 68.)

3. Tryck på avspelningstangenten (▶) ⑩.

- **TAPE** i indikeringen för medhörningskälla och avspelningsindikatorn (▶) tänds. Nivåmätaren visar oavbrutet variationerna i avspelningsnivån. TAPE RETURN-tangenten ⑤ kan tryckas in under funktionerna stopp, avspelning eller inspelning.
- Tryck på paustangenten (||) ⑭ för tillfälliga avbrott i avspelning. Tryck igen på paustangenten (||) ⑭ för fortsatt avspelning.

Efter avslutad avspelning:

Tryck på stopptangenten (■) ⑮.

SNABBSPOLNING FRAMÅT

Tryck på framspolningstangenten (▶▶) ⑰ med apparaten inställd i stoppläge.

SNABBSPOLNING BAKÅT

Tryck på återspolningstangenten (◀◀) ⑱ med apparaten inställd i stoppläge.

BANDRETURFUNKTION

- Tryck på COUNTER RESET-tangenten vid den bandposition som ska lagras i minnet. Indikering visar "0000".
- Tryck på TAPE RETURN-tangenten ⑤.
Det gör att man genom att bara trycka på en tangent får bandet att snabbspolas i riktning framåt eller bakåt från valfri position till den där räkneverket visar "0000". Om avspelningstangenten (▶) ⑩ trycks in under bandreturfunktionen, börjar avspelning automatiskt efter det bandet nått "0000" positionen.

AUTOMATISK BANDVALSMEKANISM

Den isatta bandtypen bestäms av avkänningshålen i kassettskalet (se sidan 69) så att förspänningen och frekvensutjämningen ställs in automatiskt. Bandtyp anges också av respektive indikering.

AUTOMATISK BANDSPÄNNING (ATLC) [CT-91a, CT-939]

När kassettluckan stängs, roterar bandspolen automatiskt för att spänna bandet.

OBS:

Använd inte C-120 band eftersom de är extremt tunna och orsakar lätt problem som trassel runt tryckrullar och kapstanaxlar eller ojämn uppspolning.

MUSIKSÖKNING (MS)

Funktionen för musiksökning används för att leta upp början på önskat stycke genom att snabbspola bandet framåt eller bakåt under avspelning. Avspelningen återupptas automatiskt efter det början på sökt stycke lokaliserats. Funktionen räknar de tysta intervallerna mellan styckena (måste vara minst 9 sekunder långa) och kan söka upp till 15 stycken före eller efter det som avspelas för tillfället.

Att gå framåt till ett stycke efter det som spelas:

1. Tryck på avspelningsstangenten (►) ⑩.

2. Tryck en gång på framspolningstangenten (►►) ⑪ för varje stycke som ska hoppas över.

Om framspolningstangenten (►►) trycks in tre gånger, visas siffran 3 i räkneverket och det tredje stycket efter det spelade söks upp och avspelas.

P - 03

Att gå tillbaka till ett stycke före det som spelas:

1. Tryck på avspelningsstangenten (►) ⑩.

2. Tryck en gång på återspolningstangenten (◄◄) ⑭ och därefter en gång för varje stycke som ska hoppas över.

Om återspolningstangenten (◄◄) trycks in tre gånger, visas ett minustecken i räkneverket och det andra stycket före det spelade söks upp och avspelas.

P - 03

OBS:

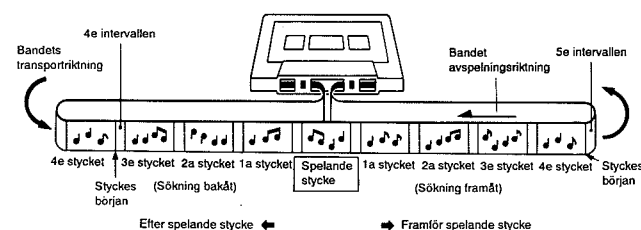
Avspelningsindikatorn (►) blinkar under det funktionen för musiksökning arbetar.

HUR STYCKENA RÄKNAS

Aktivering av musiksökning under spelning av ett stycke:

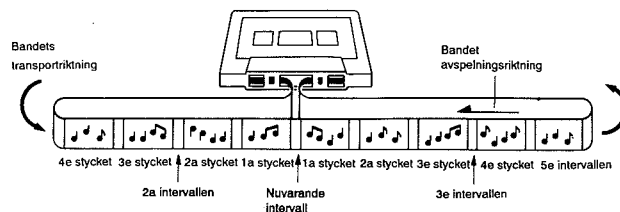
För att ex.vis söka upp det fjärde stycket efter spelande stycke måste fyra stycken hoppas över.

För att söka upp det fjärde stycket före spelande stycke måste emellertid det spelande stycket inräknas så att fem stycken hoppas över.



Aktivering av musiksökning vid en intervall mellan två stycken:

För att ex.vis söka upp det tredje stycket efter intervallen måste två stycken hoppas över. För att söka upp det tredje stycket efter intervallen måste emellertid tre stycken hoppas över.



OBS:

I följande fall kanske musiksökning inte fungerar tillfredsställande eftersom den inte kan upptäcka de signalfria intervallerna mellan styckena. Det är emellertid inget funktionsfel.

- När bandets intervaller mellan styckena är kortare än 4 sekunder.
- När bandet har långa passager med svagt ljud som i klassisk musik eller innehåller ljudavbrott på flera sekunder inuti stycken.
- När bandet innehåller inspelningar av konferenser eller talade program med avbrott i ljudet.
- När det förekommer brus i intervallerna mellan styckena.

INSPELNING

1. Tryck på OPEN/CLOSE-tangenten.

Sätt i bandet för inspelning och tryck på OPEN/CLOSE-tangenten för att stänga kassetluckan.

2. Ställ in DOLBY NR-väljarna ⑥.

3. Tryck på inspelningstangenten (●) ⑩.

- Apparaten ställs i inspelnings beredskapsläge, kallat "inspelningspaus med ett tryck".
- Indikeringen [REC], avspelnings- (▶) och pausindikatorn (■) tänds och medhörningsfunktionen ställs i läget för ljudkällan indikeringen [SOURCE] tänd.

4. Ställ in lämplig inspelningsnivå med REC LEVEL-kontrollen ⑧.

Välj ljudkälla för inspelningen med förstärkaren, ställ in den för spelning och reglera inspelningsnivånhjälpen av indikeringarna i nivåmätaren.

[Inställning av balansen mellan höger (R) och vänster (L) kanal]

Beroende på inspelningens ljudkälla eller på komponenten för avspelning kan ljudnivån mellan höger och vänster kanal vara ojämn. Fininställ i så fall balansen med REC BALANCE-kontrollen. Genom att vrida kontrollen medurs sjunker nivån via vänster kanal och vridning moturs gör att nivån via höger kanal sjunker.

5. Tryck på paustangenten (■) ⑪.

- Inspe­ling börjar.
- Tryck på paustangenten (■) för tillfälliga avbrott i inspe­lingen. Tryck igen på paustangenten (■) för fortsatt inspe­ling.
- Vid medhörning från bandet lyser indikeringen [TAPE]. Det går också att koppla bort inspe­lings beredskapsläge genom att trycka på avspe­lingstangenten (▶) ⑩ i stället för paustangenten (■).

Efter avslutad inspe­ling:

Tryck på stopptangenten (■) ⑮.

INSPELNINGSBLOCKERING

(för att göra intervaller på bandet)

Använd denna funktion för att göra en 4 sekunder lång signalfri intervall som behövs för att kunna använda funktionen musiksökning.

- Tryck på inspe­lingsblockeringstangenten (○) under pågående inspe­ling och apparaten upphör spela in ljud på bandet i ca 4 sekunder för att därefter ställas i inspe­lings pausläge.
- För att göra en intervall längre än 4 sekunder trycker man på tangenten så länge man vill. Apparaten ställs därefter i inspe­lings pausläge.
- Tryck på paustangenten (■) för fortsatt inspe­ling.

INSTÄLLNING AV INSPELNINGSNIVÅN

- Inställning av inspe­lingsnivån är den viktigaste faktorn för att erhålla fina inspe­lingsresultat. En hög inspe­lingsnivå bidrar till ett bättre signalbrusförhållande (S/N) och dynamikområde (område för ljudnivån), men kan orsaka distorsion om den är för högt inställd. Om å andra sidan inspe­lingsnivån är för lågt inställd av rädsla för att få distorsion eller förvrängningar i ljudet kan i stället bandbruset bli för tydligt. Även om bandkaraktistiken skiljer sig från bandfabrikaten och det även för band av samma typ, kan man få ut det mesta möjliga ur ett band med bra inspe­lingsresultat om inspe­lingsnivån ställs in på ett värde mycket nära bandets maximala inspe­lingsnivå. Med denna apparat kan olika utslagsområden för mätaren ställas in. (se sidan 67).
□□ märket anger referensnivån för Dolby brusreduceringssystem.
- Indikeringarna för varningszonen lyser fram till stället "+6 dB" för normal- och kromband och fram till stället "+10 dB" för metallband. Ställ in inspe­lingsnivån så att signalsnivåns mätarutslag endast då och då hamnar i denna varningszon.
- Den optimala inspe­lingsnivån beror den typ av musik som ska spelas in liksom även den bandtyp som används. För att göra bättre inspe­lingar som utnyttjar banden till fullo, måste man bedöma avspe­lings ljudkvalitet genom att lyssna på ljudet från bandet.

[Topphållningsfunktion]

Eftersom nivåmätaren har en topphållningsfunktion som visar toppnivåerna i 1 till 2 sekunder är det möjligt att ställa in lämplig inspe­lingsnivå även för musik med plötsliga och kraftiga ljudtoppar.

AUTOMATISK MEDHÖRNING

Eftersom detta bandspelardäck har tre tonhuvuden kan medhörning vid inspe­ling göras.

Apparaten ställs dessutom automatiskt in för medhörning av programkällas ljud i inspe­lings beredskapsläge för att automatiskt ställas in för medhörning av bandet vid avspe­ling eller efter det inspe­ling startat. Indikeringarna [TAPE] eller [SOURCE] i nivåmätaren visar vilket medhörningsläge som gäller.

MONITOR-väljaren kan användas för att manuellt byta återgivet ljud mellan källa och band.

OBS:

MONITOR-väljaren för detta 3-huvudsystem möjliggör omkoppling mellan inspe­lingsförstärkaren och avspe­lingsförstärkaren. Välj läget [SOURCE] för medhörning av originalljudet som spelas in. Detta läge används vid inställning av inspe­lingsnivån. Läget [TAPE] används för att kontrollera det just inspelade ljudet på bandet via inspe­lingshuvudet genom att avspe­la det omedelbart via avspe­lingshuvudet (inspe­lingsmonitor).

INSPELNINGSTEKNIK

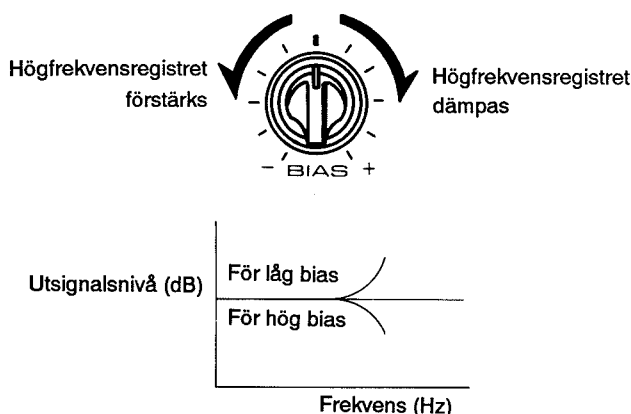
[INSPELNINGSKALIBRERING]

Det finns många sorters kassetband med olika karakteristika vad det gäller egenskaper och magnetlagrets tjocklek. Den här apparaten har en s k ATS-funktion (Auto Tape Selector) som automatiskt väljer rätt karaktäristik vad det gäller bandets förspänning (bias) och frekvensutjämning (equalizer). Med detta räcker inte inte för att garantera optima inspelningsresultat. För att till fullo utnyttja bandegenskaperna för varje band rekommenderar vi att du använder kalibreringsfunktionen.

Biaskalibrering

Optimal biasström bör ställas in för varje band för att sänka distorsion och rakast möjliga frekvensgång.

När bias är för låg förstärks det höga frekvensregistret medan distorsionen ökar. Om å andra sidan bias är för hög, dämpas ljudet på de höga frekvenserna och distorsionen minskar. Optimal bias erhålls när ljudkaraktärstiken är välbalanserad.



Ovanstående figur visar frekvenskaraktärstiken när bias är för låg eller för hög. För att förstärka ljudet på de höga frekvenserna kan man ställa in bias-nivån som man önskar.

Men då det gäller metallband, har biasinställningen relativt liten effekt på frekvenskaraktärstiken så att inställningsområdet ($\pm 20\%$) på denna apparat inte är tillräckligt för optimal biasjustering.

Kalibrering av inspelningsnivån

Vid användning av band med låg känslighet har det inspelade ljudet (avspelningsnivån) en tendens att sjunka, även om signalsnivån från programkällan ställdes in på den optimala nivån vid inspelningstillfället. För att kompensera för denna otillräckliga bandkänslighet kan inspelningsnivån kalibreras att öka nivån med lika stor mängd som den sjunker vid avspelningen. Kalibreringen är speciellt effektiv vid inspelning med Dolby brusreduceringssystem eftersom brusreduceringseffekten är optimal när inspelningsnivån och avspelningsnivån är lika.

INSPELNINGSKALIBRERINGS TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Kalibrera först bias och därefter inspelningsnivån.

1. Sätt i bandet som skall spelas in.
2. Ställ in förstärkaren för bandavspelning och spela ljudkällan som skall spelas in.
3. Tryck in ● och ► tangenterna för att starta inspelning av ljudkällan.
4. Kalibrera bias.



Använd MONITOR-väljaren för att koppla om mellan SOURCE och TAPE och jämför ljudet medan det spelas in. Vrid på BIAS-kontrollen tills skillnaderna i ljudkvaliteten når ett minimum.

5. Kalibrera inspelningsnivån.



Använd MONITOR-väljaren för att koppla om mellan SOURCE och TAPE och jämför ljudet medan det spelas in. Vrid på REC LEVEL-kontrollen tills skillnaderna i ljudnivån från ljudkällan och bandet är lika.

På det här sättet erhåller man optimal bias och kompenserar för bandets känslighet.

Avsluta inspelningen och spola tillbaka bandet. Radera det just inspelade ljudet innan du spelar in önskat program.

MÄTARUTSLAGSOMRÅDE

Genom att trycka på METER RANGE-väljaren till lägena WIDE eller EXPAND kan nivåmätarens utslag påverkas.

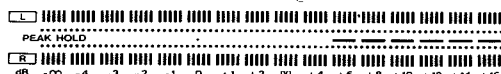
[WIDE RANGE]

Anger nivåerna från -35 till +12 dB i 15 steg.



[EXPAND RANGE]

Anger nivåerna från -4 till +16 dB i 15 steg. Detta utslag möjliggör noggrannare nivåinställning.



MPX FILTER

Tryck på MPX FILTER-omkopplaren så att indikeringen **FILTER** tänds vid inspelning av stereosändningar på FM- bandet med ett av Dolby brusreduceringssystemen.

- ☐ märket anger referensnivån för Dolby brusreduceringssystem.

OBS:

FM-stereosignalen innehåller en 19 kHz pilotsignal och en 38 kHz underbärvåg. För att undvika felfunktion hos Dolby brusreduceringskretsar pga dessa signaler måste detta multiplexfilter tillkopplas. Sätt alltid denna omkopplare i OFF-läget utom vid inspelning av FM-stereosignaler. Denna omkopplare saknar funktion under avspelning. Filtret fungerar bara när ett av Dolby brusreduceringssystem är i ON-läge.

TIMERAVSPELNING (väckning till musik)

1. Sätt i bandet som ska avspelas.

2. Ställ TIMER-väljaren ⑩ i läget PLAY.

3. Ställ på timern.

Strömmen till alla anslutna komponenter fränkopplas.

OBS:

- När timern inte används, ska TIMER-väljaren alltid vara i OFF-läget. Om den är i läget PLAY, kommer avspelning automatiskt starta så fort apparaten tillkopplas.
- Innan timer ställs in bör bandet avspelas ett stycke så att ljudnivån och klangfärgen kan ställas in med förstärkaren. Ställ också in DOLBY NR-väljarna enligt bandet som används.

TIMERINSPELNING (obevakad inspelning)

1. Sätt i bandet som ska inspelas.

2. Ställ TIMER-väljaren ⑩ i läget REC.

3. Tryck på inspelningstangenten (●) ⑪ och ställ in inspelningsnivån.

4. Tryck på stopptangenten (■) ⑫.

5. Ställ in timern.

Strömmen till alla anslutna komponenter fränkopplas.

OBS:

- Se till att kassettsens raderingsflikar inte är bortbrutna. Ställ in Dolby brusreducering, MPX-filtret, inspelningsbias och -balans efter behov.
- När timern inte används ska TIMER-omkopplaren alltid vara i OFF-läget. Om den är i läget REC, kommer avspelning automatiskt starta så fort apparaten tillkopplas.

DOLBY BRUSREDUCERING & DOLBY HX PRO

DOLBY BRUSREDUCERING

Brusreduceringssystemet Dolby är konstruerat för att minska bruset i det höga frekvensområdet (bandbrus) vid avspelning. Systemet verkar så att ljud med låg nivå i högfrekvensregistret förstärks under inspelningen för att därefter sänkas lika mycket vid avspelningen så att den ursprungliga nivån återställs. På samma gång dämpas det högfrekventa bruset (som lättast uppfattas av det mänskliga örat).

Dolby brusreducering av B-typ minskar det högfrekventa bandbruset och breddar dynamikområdet. Det av C-typ är effektivare och dämpar bruset över ett större ljudområde och verkar ända från mellanregistret.

Kom ihåg vid avspelning att ställa in samma Dolby brusreducering, B-typ eller C-typ, som användes vid inspelning.

OBS:

Undvik att spela av band som inspelats med Dolby brusreducering med DOLBY NR-omkopplaren i OFF-läge eller band som inte spelats in med Dolby brusreducering med DOLBY NR-omkopplaren i ON-läge (B eller C) eftersom det omöjliggör trogen återgivning av originalljudet.

DOLBY HX PRO HEADROOM EXTENSION SYSTEM

Systemet Dolby HX Pro styr förspänningsströmmen vid inspelningen så att den alltid bibehålls på optimal nivå i förhållande till musiksens komponenter i det höga frekvensregistret. Det möjliggör därmed utmärkta inspelningsresultat även av digitala ljudkällor som innehåller stora mängder av högfrekvenskomter. Effekten från Dolby HX Pro erhålls oberoende av inställningen för Dolby brusreduceringssystemet (B-typ, C-typ eller OFF). Eftersom dessutom Dolby HX Pro bara utförs vid inspelningstillfället får man ett förbättrat ljud även om det med Dolby HX Pro inspelade bandet avspelas på ett däck, en radiokassettbandspelare eller en bilstereo som saknar DOLBY HX PRO. För att garantera optimala inspelningsresultat aktiveras systemet HX Pro i denna apparat automatiskt vid inspelning.

KASSETTBANDS HANDHAVANDE

KONTROLLERA KASSETTEN FÖRE ANVÄNDNING

Tänk på följande före kassettbandets iläggning.

Sitter bandet löst eller sticker det ut ur kassetten ?

Om någon bandslinga skulle sticka ut från kassetten eller om det sitter löst, kanske det inte förs in mellan drivaxeln och tryckrullen. Det gör att bandet inte matas fram och bandet kan tom skadas. Stick i så fall in en penna genom kassettspindeln och spänn bandet (Fig. A).

Vissa kassettband har ett stopp av plast eller papper för att hindra att bandet slaknar. Ta bort stoppet före iläggningen och sätt tillbaka det efter avslutad användning.

Vad är meningen med raderskyddshålen ?

En kassett är försedd med dessa hål så att viktiga eller värdefulla inspelningar inte raderas bort oavsiktligt.

När raderfliken (Fig. B) på kassettskalet bryts bort med en skruvmejsel, kan inspelningsfunktionen inte träda i verket, även om man trycker in inspelningstangenten, vilket gör att värdefulla inspelningar på resp bandside (A eller B) inte kan raderas oavsiktligt. Vid nyinspelningar på en kassett som saknar raderflikar är det bara att täcka över hålet efter fliken med tejp, som visas i Fig. C.

Då det gäller metall- eller kromband ska man se upp så att avkänningshålen (Fig. D, Fig. E) inte blockeras. Den automatiska bandtypsväljaren kan inte fungera om dessa hål är övertäckta.

OBS:

Raderfliken sitter på kassetts överkant till vänster för både sidan A och B (1 eller 2) som kan brytas bort för att skydda ena eller båda bandsidorna från att oavsiktligt raderas.

Vrid penna för att spänna bandet



Fig. A

Bryt bort för raderingsskydd

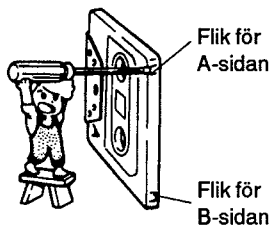


Fig. B

Täck över med klistertejp

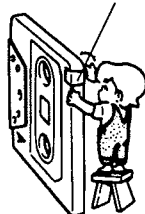


Fig. C

AUTOMATISK BANDVALSFUNKTION

I denna apparat (Däck I) finns en automatisk bandtypsväljarfunktion som använder avkänningshålen i kassettskalet för att avgöra vilken bandtyp som satts i för att därmed ställa in däckets så att det passar bandets inspelningsbias och frekvensutjämning.

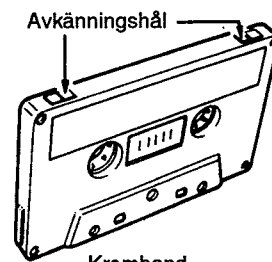
KASSETTENS AVKÄNNINGSHÅL

- Använd inte FeCr-band med denna apparat.
- Se till vid spelning med metallband att kassetten har avkänningshål.



Metallband

Fig. D



Kromband

Fig. E

ANVÄNDNINGSTIPS FÖR KASSETTBAND

- Ledarband (där inget ljud kan spelas in) finns i början och slutet på kassettbandet. Börja inspelning efter det bandet gått i ca 5 sekunder så att ledarbandet kommit förbi inspelningshuvudet.
- Förvara inte kassettband på ställen där de utsätts för damm och smuts. Skydda bandet genom att stoppa in kassetten i sin ask efter avslutad användning vilket också skyddar mot lösa bandslingor i kassetten. Välj ett ställe som inte är utsatt för magnetism, damm, smuts och olja vid förvaringen.
- Eftersom C-120 band är så tunna kan de lätt råka ut för trassel i tryckrullen och drivaxeln och kan dessutom orsaka andra problem som ojämn bandgång. Undvik om möjligt att använda dylika kassettband.

UNDERHÅLL

SE TILL ATT TONHUVUDENA ALLTID ÄR RENA

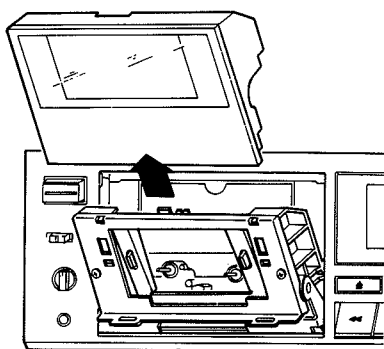
Tillfredsställande inspelningar och avspelningar kan inte erhållas om tonhuvudena är smutsiga. Om de är det blir ljudet oklart och förvrängt och i värsta fall blir såväl inspelning som avspelning omöjlig. Se därför till att tonhuvudena alltid är rena.

RENGÖRING AV TONHUVUDEN

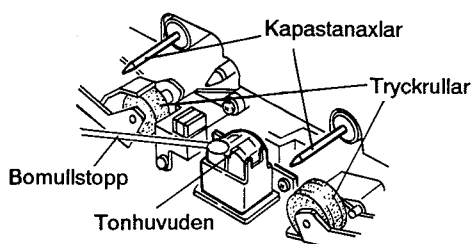
Tonhuvuden, tryckrullar och kapstanaxlar är delar som lätt blir smutsiga av speciellt små partiklar från bandet eller fett och dam. Dessa delar bör därför rengöras regelbundet med en bomullstopp eller mjuk duk som fuktats med rengöringsvätska.

Tillvägagångssätt

1. Ta bort kassettluckan. Fatta tag om luckan båda sidor och dra den i den riktning som anges av pilen på bilden.

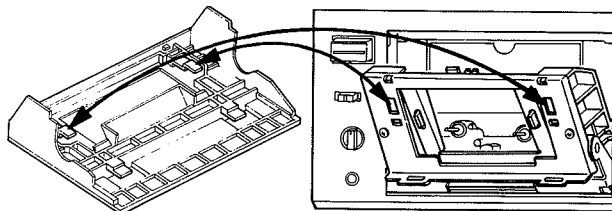


2. Fukta lätt en bomullstopp med rengöringsvätska och rengör tonhuvuden, tryckrullar och kapstanaxlar.



[CT-91a, CT-939]

3. Sätt tillbaka kassettluckan. Sätt hakarna på luckans insida i uttagen på luckans ram och tryck försiktigt ned luckan.



OBS:

- Kassettluckan måste alltid tas av och sättas på med luckramen utfäld.
- Sätt inte i ett band omedelbart efter rengöring. Vänta tills rengöringsvätskan helt har torkat (det tar två eller tre minuter).

TONHUVUDENAS AVMAGNETISERING

Efter en tids användning kommer tonhuvudena att bli magnetiserade. Samma effekt inträffar om en skruvmejsel eller en magnet kommer för nära tonhuvudena. Magnetiserade tonhuvuden medför ljudbortfall i högtfrekvensregistret vid inspelning och avspelning och kan även orsaka brus. Tonhuvudena bör därför regelbundet avmagnetiseras med en s.k. defluxer som finns att anskaffa i radiohandeln.

Vid tonhuvudernas avmagnetisering måste man se till att däckets POWER-omkopplare är fränkopplad. För närmare upplysningar hänvisas till defluxerns bruksanvisning.

RENGÖRING AV FRAMSIDANS PANEL OCH HÖLJE

Normalt ska framsidans panel och höljet rengöras med en mjuk och torr duk. Om dessa delar är mycket smutsiga kan de torkas av med en mjuk duk som fuktats med ett neutralt rengöringsmedel efter urvidning. Torka därefter torrt med en torr duk. Använd aldrig denaturerad sprit, bensin, thinner eller insektsmedel i apparatens närhet eftersom dessa kemiska vätskor kan skada panelens yttfinish. Om en kemiskt preparerad putsduk osv. används vid rengöringen, följ noga anvisningarna som medföljer duken.

FELSÖKNING

Felanvändning misstas ofta för problem med eller funktionsfel på apparaten. Kontrollera med nedanstående schema om apparaten inte fungerar som du vill. Undersök också övriga komponenter i stereoanläggningen och andra elapparater som används.

Om felet inte kan rättas till enligt nedanstående schema, anlita närmaste auktoriserade serviceverkstad eller återförsäljaren för PIONEER för reparation.

Symptom	Trollig orsak	Åtgärd
STRÖM		
Strömmen tillkopplas inte.	Stickkontakten är utdragen.	Skjut in stickkontakten
AVSPELNING		
Ingen bandtransport.	• Bandet helt uppspolat. • Kassetten fel isatt.	• Återspola bandet. • Sätt i kassetten rätt.
Inget ljud.	• Fel anslutning. • Förstärkaren fel inställd.	• Kontrollera anslutningarna och skjut in alla pluggar hela vägen. • Ställ in förstärkaren för bandavspelning.
INSPELNING		
Inspelning omöjlig.	• Raderfliken bortbruten. • Smutsiga tonhuvuden. • REC LEVEL-kontrollen i läge "0".	• Byt kassett eller täck över hålen efter flikarna med tejp (se sidan 69). • Rengör tonhuvudena (se sidan 70). • Vrid REC LEVEL-kontrollen medurs.
ONORMALT LJUD		
Ljudet i det höga frekvensregistret återges ej.	• Smutsiga tonhuvuden. • Biasinställning inte anpassad till bandet vid inspelningen. • Bandet inspelat utan Dolby brusreducering men avspelas med Dolby brusreducering.	• Rengör tonhuvudena (se sidan 70). • Vrid BIAS-kontrollen moturs (se sidan 66). • Kontrollera om kassetten har avkänningshål för krom- och metallband. • Ställ DOLBY NR-omkopplaren på OFF.
Ljudet förvrängt	• Smutsiga tonhuvuden. • Inspelningsnivån för hög.	• Rengör tonhuvudena (se sidan 70). • Sänk inspelningsnivån och spela in.

FELSÖKNING

Symptom	Trolig orsak	Åtgärd
ONORMALT LJUD		
Svängningar och hopp i ljudet.	• Bandbanan smutsig. • Bandet fel uppspolat.	• Rengör tryckrullar, kapstanaxlar och tonhuvuden (se sidan 70). • Spänn bandet genom att snabbspola det i endera riktningen.
Högt brus	• Tonhuvudena magnetiserade. • Felaktig anslutning. • Inspelningsnivån för låg.	• Avmagnetisera tonhuvudena med en defluxer (se sidan 70). • Skjut in alla pluggar ordentligt. • Ställ in REC LEVEL-kontrollen rätt vid inspelningen (se sidan 65).
Ljudet i det höga frekvensregistret är förstärkt.	Bandet inspelat med Dolby brusreducering men avspelas utan Dolby brusreducering.	Ställ DOLBY NR-väljaren på ON.
ÖVRIGA PROBLEM		
Musiksökning omöjlig.	Intervallerna mellan stycken är kortare än 4 sekunder.	Använd band där de signalfria intervallerna är minst 4 sekunder långa (se sidan 64).
Återstående bandtid visas ej.	TAPE CAPACITY-väljaren fel inställd.	Ställ in TAPE CAPACITY-väljaren rätt (se sidan 62).

TEKNISKA DATA

[CT-91a]

System	4 spår, 2-kanalsstereo
Tonhuvuden	Inspelnings- och avspelningshuvud Laseramort för avspelning/ Hård permalloy för inspelning, kombinerat, 1 st Raderingshuvud: (ferrit), 1 st
Motorer	Likströmsdriven servo för drivaxel, 1 st Likströmsdriven för spole, 1 st Likströmsdriven hjälpmotor, 1 st
Svaj	0,022% (WRMS) ± 0,052% (DIN)
Snabbspolningstid	Ca 80 sekunder (C-60 band)
Frekvensomfång (-20 dB inspelning)	
Metallband	15 – 23.000 Hz
Kromband	15 – 21.000 Hz
Normalband	15 – 21.000 Hz
Störavstånd	
Utan Dolby NR	Över 60 dB
Brusreduceringseffekt	
Med Dolby NR B-typ	Över 10 dB (vid 5 kHz)
Med Dolby NR C-typ	Över 19 dB (vid 5 kHz)
Harmonisk distorsion	Under 0,6% (0 dB)
Ingång	LINE: 67 mV (Ingångsimpedans 50 k Ω)
Utgång	LINE: 316 mV (Utgångsimpedans 1,4 k Ω) Hörtelefoner: 0,8 mW (Belastningsimpedans 8 Ω , VR Max.)

Subfunktioner

- Räkneverk med 3 visningsfunktioner (4-siffrigt, elektroniskt) [CT-91a, CT-939]
- Automatisk bandspänningsfunktion [CT-91a, CT-939]
- Utslagsval för nivåmätaren (WIDE/EXPAND)
- Automatisk medhöringsfunktion (TAPE/SOURCE-val)
- Motorstyrt kassetttagg (OPEN/CLOSE)
- Musiksökning (för ± 15 stycken)
- Bandretur/returavspelning
- Hörtelefonuttag (med nivåkontroll)
- Biaskontroll
- Inspelningsskalibreringskontroll
- MPX-filtrer
- Automatisk inspelningsblockering
- Automatiskt bandtypsval
- Timerstyrd inspelning/avspelning
- Dolby typ B och C brusreducering
- Dolby HX Pro system
- Toppnivåmätare med topphållningsfunktion (15 $\pm$ 1 segment)

Övrigt

Strömart	220V, 50/60 Hz
Effektförbrukning	28W
Mått (B $\times$ H $\times$ D)	457 $\times$ 133,5 $\times$ 372 mm
Vikt (utan förpackning)	10,8 kg

Tillbehör

Bruksanvisning	1 st
Anslutningskablar	2 st

OBS:

Rätten till ändringar förbehålls.

[CT-737]

Kombinerat inspelnings/avspelningshuvud av hård permalloy	1st
Svaj	0,026% (WRMS) ± 0,07% (DIN)
Frekvensomfång (-20 dB inspelning)	
Metallband	15 – 22.000 Hz
Kromband	15 – 21.000 Hz
Normalband	15 – 21.000 Hz
Störavstånd	
Utan Dolby NR	Över 60 dB
Ingång	LINE: 58 mV (Ingångsimpedans: 56 k Ω)
Utgång	(Utgångsimpedans: 5,2 k Ω)

Subfunktioner

Räkneverk med 2 visningsfunktioner (4-siffrigt, elektroniskt)

Övrigt

Effektförbrukning	22W
Vikt (utan förpackning)	7,3 kg
• Övriga tekniska data är samma som för modell CT-91a.	

[CT-939]

Svaj	0,024% (WRMS) ± 0,06% (DIN)
Frekvensomfång (-20 dB inspelning)	
Metallband	15 – 22.000 Hz

Övrigt

Mått	420(B) $\times$ 133,5(H) $\times$ 372(D) mm
Vikt (utan förpackning)	9,6 kg
• Övriga tekniska data är samma som för modell CT-91a.	

Gracias por la adquisición de este producto Pioneer.
Para saber cómo utilizar correctamente su modelo, lea cuidadosamente este manual de instrucciones. Después de haber finalizado su lectura, guárdelo en un lugar seguro para futuras referencias.

En algunos países o regiones, la forma de la clavija de alimentación y de la toma de corriente pueden ser diferentes a la indicada en las ilustraciones explicatorias, sin embargo el método de conexión y operación de la unidad es idéntico.

Las ilustraciones y el texto de este manual se refieren básicamente al modelo CT-91a.
Si bien los nombres completos de los tres modelos son CT-91a, CT-939 Mark II y CT-737 Mark II, en el texto nos referiremos a los dos últimos como "CT-939" y "CT-737" por razones de brevedad.

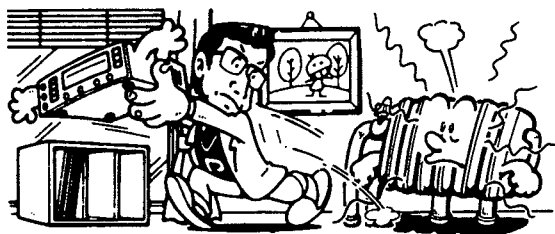
ÍNDICE

PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN LA		REPRODUCCIÓN CON TEMPORIZADOR	
INSTALACION	74	(reproducción para despertarse con música)	85
CARACTERÍSTICAS	75	GRABACIÓN CON TEMPORIZADOR	
CONEXIONES	76	(grabación inatendida)	86
CONTROLES DEL PANEL DELANTERO	77	DOLBY NR Y DOLBY HX PRO	86
MODOS DEL CONTADOR	80	CÓMO MANIPULAR CINTAS DE CASETES	87
REPRODUCCIÓN	81	MANTENIMIENTO	88
BÚSQUEDA MUSICAL (MS)	82	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	89
GRABACIÓN	83	ESPECIFICACIONES	91
CÓMO OBTENER GRABACIONES DE BUENA CALIDAD	84		

PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN LA INSTALACION

CALOR

No poner el aparato cerca de una fuente de calor, encima del amplificador o en un lugar donde quede expuesto directamente a los rayos del sol, ya que una temperatura excesiva puede dañar el acabado exterior y las piezas internas. Tampoco poner ninguna carpeta sobre el aparato ni bloquear las rendijas de ventilación de otra manera. Asegurarse de que el lugar elegido ofrece suficiente ventilación para prevenir un posible sobrecalentamiento.



HUMEDAD Y CONTAMINACION AMBIENTAL

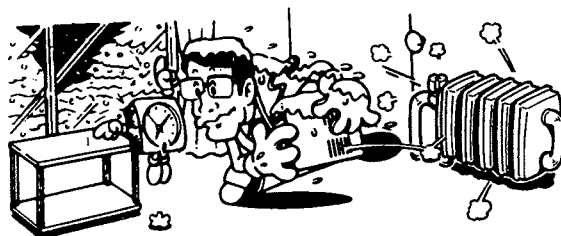
No instalar el aparato en lugares demasiado húmedos o con mucho polvo, ya que podría dejar de funcionar correctamente. Evitar también poner el aparato cerca de la cocina u otros lugares donde podría quedar expuesto a humos aceitosos.

INTERFERENCIAS

Si se instala el aparato directamente sobre el amplificador, podría captar zumbidos u otros ruidos durante la grabación. Un televisor encendido ubicado en las cercanías también puede ocasionar interferencias.

CONDENSACION DE LA HUMEDAD

Cuando se lleva el aparato de un lugar frío a otro de mayor temperatura, o cuando la temperatura de la habitación aumenta rápidamente, la humedad del ambiente se condensa sobre partes del mecanismo de transporte y afecta el funcionamiento cuando se quiere utilizar el aparato inmediatamente. Para evitar este inconveniente, esperar una hora antes de utilizar el aparato para permitir que se aclimate a la nueva temperatura.



CARACTERÍSTICAS

CAMINOS DE SEÑALES MÁS CORTOS [CT-91a, CT-939]

La construcción monofónica permite que los circuitos para los canales izquierdo y derecho sean completamente independientes, siendo excelente la separación de canales.

El circuito de reproducción no inductivo elimina la interferencia mutua durante el funcionamiento de la microcomputadora o mecanismo. La sección de alimentación está separada del resto del aparato y el soporte central evita la formación de campos magnéticos. El nivel de grabación y el ajuste del balance se efectúan mediante control remoto.

RECORRIDO DE LA CINTA ESTABILIZADO [CT-91a, CT-939]

El ruido producido por una rotación irregular y vibraciones exteriores ha sido reducido al mínimo. Para obtener una tensión y contacto con las cabezas muy estabilizados se emplea una sistema de cabrestantes doble. Este sistema consiste en un estabilizador de casete de nuevo desarrollo y rodillos presores y cabrestantes en ambos lados de la cabeza. De esta forma se ha logrado una fluctuación y trémolo del 0,022% WRMS ($\pm 0,052\%$ DIN) [CT-91a] solamente.

CALIBRACIÓN DEL NIVEL DE LA GRABACIÓN

Si se utilizan cintas de poca sensibilidad, el nivel del sonido grabado (nivel de reproducción) tiende a decaer, aun cuando la grabación se efectuó con el nivel de la fuente sonora ajustado al valor óptimo para grabación.

Para compensar la falta de sensibilidad de la cinta, se puede calibrar el nivel de grabación con el fin de aumentar el volumen en la misma cantidad que disminuye durante la reproducción.

La calibración es especialmente eficaz cuando se graba usando el sistema Dolby, porque la reducción de los ruidos de fondo de la cinta resulta óptima cuando el nivel de la grabación es idéntico al nivel de la reproducción.

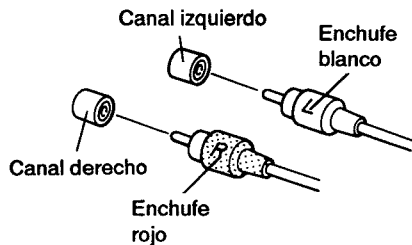
DISEÑO SIN VIBRACIONES NI RESONANCIAS

Desde el chasis y placa inferior hasta el interior de los aisladores se utiliza una construcción tipo panal basada en datos de características para atenuación de vibraciones. Esto garantiza una rigidez excelente y las vibraciones se dispersan en diferentes direcciones. Por lo tanto, las vibraciones se reducen inmediatamente evitando que se deteriore la calidad del sonido debido a las vibraciones y resonancias, y el sonido resulta mucho más claro. La caja del transformador es muy rígida y está hecha de hierro fundido que posee unas características excelentes de atenuación de vibraciones y además está casi exento de resonancias. (El modelo CT-737 no dispone de este caja.)

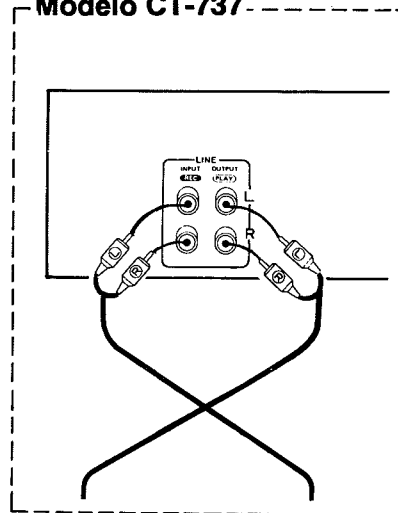
CONEXIONES

Conexión de cables de entrada y salida

- Los cables que deben utilizarse tienen enchufes machos blancos y rojos.
- Conecte los enchufes blancos en el canal izquierdo (L) y los enchufes rojos en el canal derecho (R), cerciorándose de que los colores concuerden. Procure introducir completamente los enchufes.

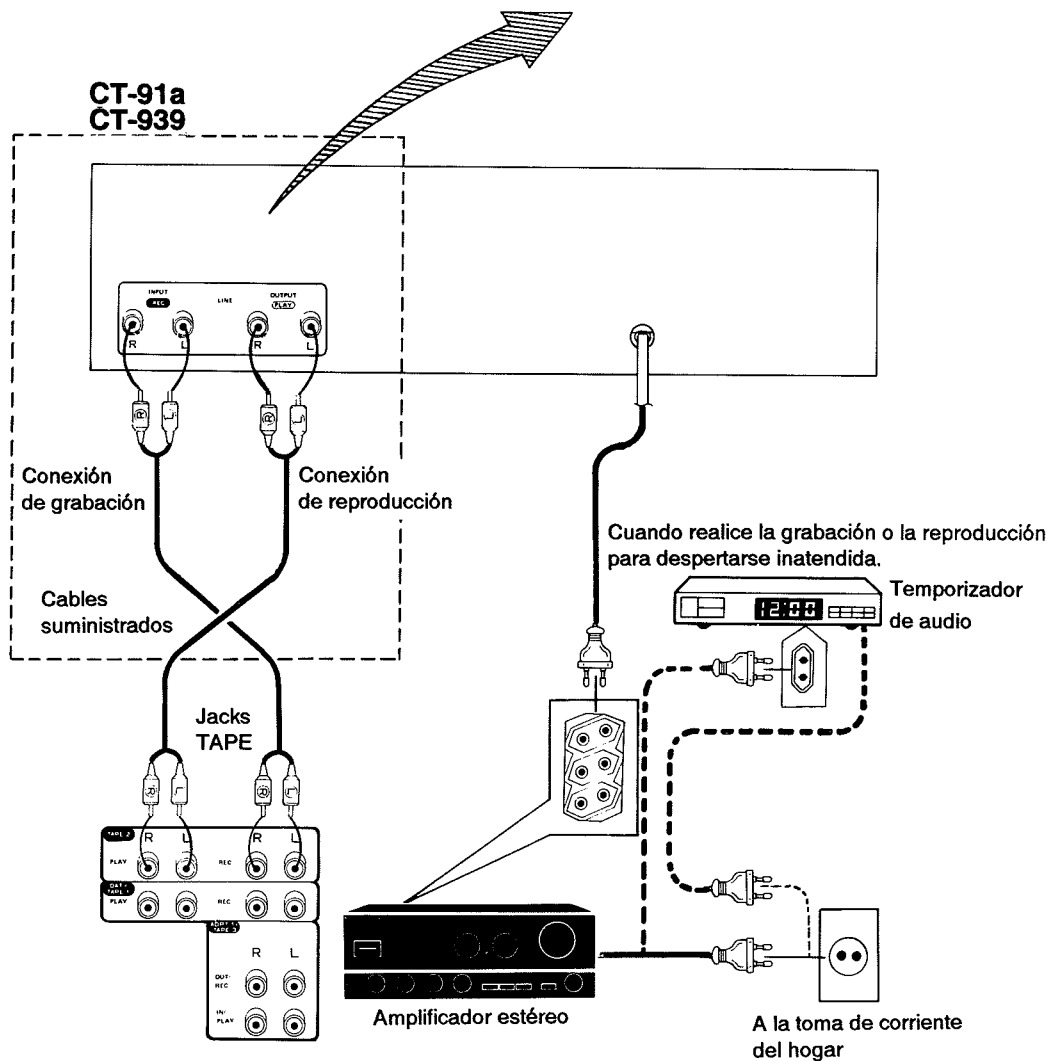


Modelo CT-737

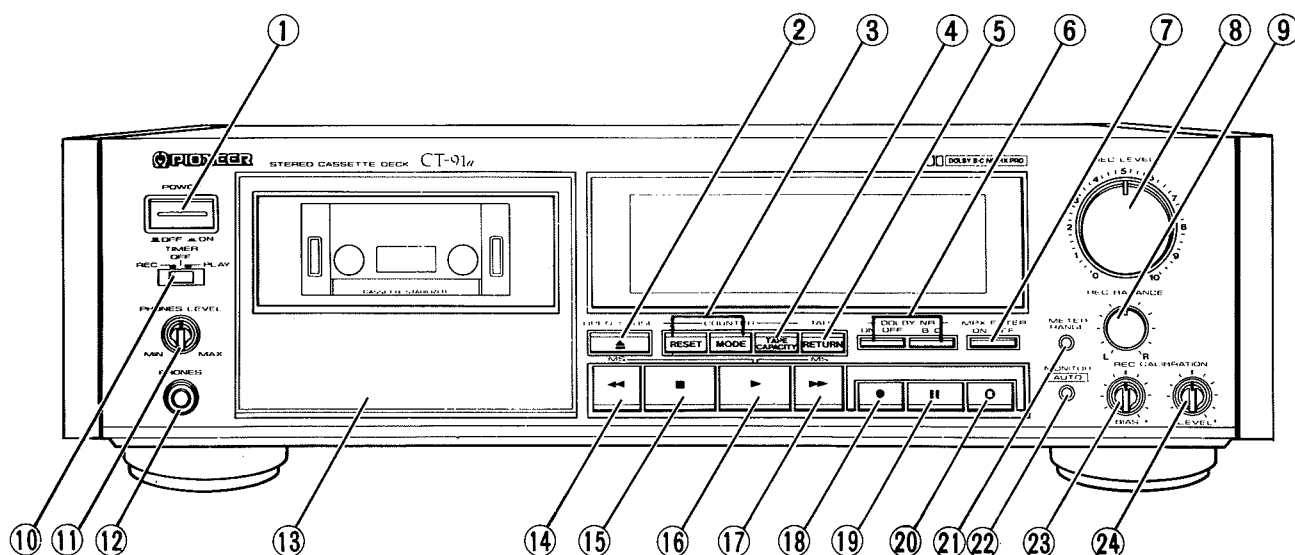


Conexión a un temporizador de audio

Para obtener más detalles sobre la conexión a un amplificador de audio, consulte el manual de instrucciones del temporizador de audio.



CONTROLES DEL PANEL DELANTERO



El modelo en la ilustración es el CT-91a.

① Interruptor de la alimentación (POWER)

Enciende y apaga el aparato.

Una vez conectada la alimentación, las líneas a trazos del medidor de nivel parpadean durante 4 segundos aproximadamente hasta que los circuitos del aparato se estabilicen. El aparato no operará durante este tiempo, incluso si está pulsado uno de los botones de operación.

② Botón de apertura/cierre de la puerta del casete (OPEN/CLOSE)

NOTA:

Si la puerta del casete está cerrada cuando desconecta la alimentación, y luego vuelve a conectarla, la puerta del casete podría abrirse y cerrarse después de pulsar uno de los botones de operación. Esto sucede cuando el microprocesador repone el mecanismo de la puerta en su estado inicial, y no indica avería alguna en el aparato.

③ Selectores del contador (COUNTER) REPOSICIÓN (RESET):

Sirve para reponer la indicación del contador a "0000".

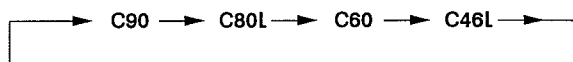
MODO (MODE):

Cada vez que pulsa este botón se ajusta, en orden, uno de los tres modos siguientes:

- Contador de cinta normal
- Contador de tiempo (presenta visualmente el tiempo de reproducción o grabación transcurrido)
- Contador del tiempo que queda (presenta visualmente el tiempo que queda de la cinta). CT-91a, CT-939 solamente.
- Dos modos para CT-737.

④ Selector de "capacidad" de cinta (TAPE CAPACITY) (El modelo CT-737 no dispone de este selector.)

Para indicar el tiempo correcto en el modo del contador del tiempo que queda, este selector debe ajustarse en conformidad con la cinta utilizada.



⑤ Botón de retorno de cinta (TAPE RETURN)

Este botón se utiliza en el modo del contador de cinta para que dicha cinta avance rápidamente o se rebobine hasta que la indicación del contador sea "0000".

⑥ Selectores DOLBY * NR

Activado/desactivado (ON/OFF):

Se utilizan para activar o desactivar los circuitos del sistema Dolby NR.

B/C:

Cuando el conmutador ON/OFF está en la posición ON, Dolby NR tipo B o tipo C podrá seleccionarse con este conmutador.

*

- Reducción de ruido Dolby y HX Pro headroom extension fabricados bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro producido por Bang & Olufsen.
- DOLBY, el símbolo de la D doble y son marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

CONTROLES DEL PANEL DELANTERO

⑦ Conmutador de filtro múltiple (MPX FILTER)

Este conmutador es eficaz solamente durante la grabación con Dolby NR. (Vea la página 85).

⑧ Control del nivel de grabación (REC LEVEL)

⑨ Control del balance de grabación (REC BALANCE)

⑩ Selector de modo del temporizador (TIMER) Grabación (REC):

Ponga el selector en esta posición para grabar con el temporizador.

Reproducción (PLAY):

Ponga el selector en esta posición para reproducir con el temporizador.

Desactivado (OFF):

Cuando no utilice el temporizador, ponga el selector en esta posición. (Normalmente, deje el selector en esta posición.)

⑪ Control de nivel de los auriculares (PHONES LEVEL)

Sirve para ajustar el volumen de los auriculares.

⑫ Jack para auriculares (PHONES)

Para conectar un par de auriculares estereofónicos.

⑬ Puerta del casete

Para introducir y extraer los casetes, abra y cierre este compartimiento pulsando el botón OPEN/CLOSE.

⑭ Botón de rebobinado (◀◀)

Pulse este botón para rebobinar la cinta. También sirve para buscar canciones durante reproducción. (Vea la página 82).

⑮ Botón de parada (■)

⑯ Botón de reproducción (▶)

⑰ Botón de avance rápido (▶▶)

Pulse este botón para que la cinta avance rápidamente. También sirve para buscar canciones durante reproducción. (Vea la página 82).

⑱ Botón de grabación (●)

Cuando pulse este botón, el aparato se pone en el modo de pausa de grabación por un solo toque (modo de puesta a punto para grabar).

⑲ Botón de pausa (■)

El movimiento de la cinta puede pararse momentáneamente pulsando este botón durante la grabación o la reproducción. Pulse de nuevo este botón para reanudar el funcionamiento. El botón no funciona durante el avance rápido o el rebobinado.

⑳ Botón de silenciamiento de grabación (O)

Pulse este botón para dejar espacios sin grabar durante la grabación. (Vea la página 83).

㉑ Selector de margen del medidor (METER RANGE)

Selecciona WIDE o EXPAND como margen de escala del medidor de nivel. (Vea la página 85).

㉒ Selector MONITOR

Para monitorear el sonido durante la grabación. Este conmutador puede utilizarse para cambiar entre el sonido de la fuente de señales y el sonido que acaba de grabarse.

Sin embargo, normalmente el aparato seleccionará en forma automática el sonido de la cinta pregrabada al comenzar la reproducción, o el sonido grabado en la cinta al comenzar la grabación. (Vea la página 83).

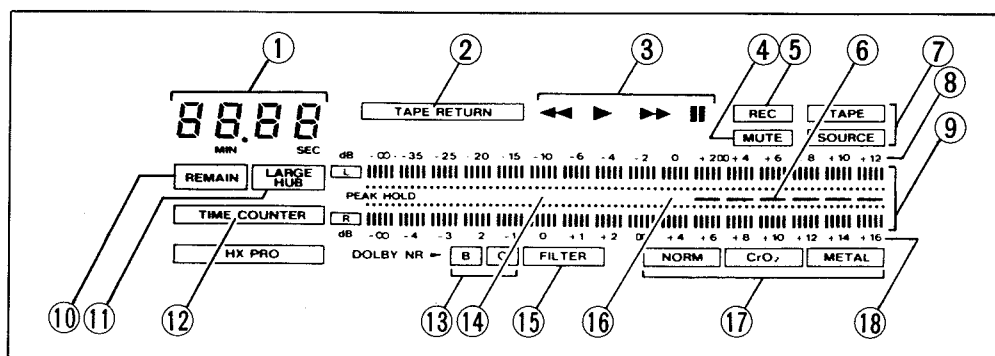
㉓ Control de polarización (BIAS)

Es posible ajustar la polarización de acuerdo a la cinta utilizada y a la fuente de señales de la que va a grabar. (Vea la página 84).

㉔ Control de calibración para grabación (REC CALIBRATION LEVEL)

El selector automático de la cinta (AUTO TAPE SELECTOR) de este aparato armoniza las características de la grabación con la cinta utilizada. Un ajuste apropiado de este control permite aprovechar al máximo las características de cada cinta en particular y obtener mejores grabaciones (vea la página 84).

INDICADOR DE OPERACIONES



① Contador

- El contador tiene tres modos de presentación visual. (Vea la página 80.)
- Si la puerta del casete está abierta se presenta visualmente el mensaje "OPEN" (ABIERTA).
- Durante la búsqueda musical se presenta visualmente el número de melodías.

② Retorno de cinta (TAPE RETURN)

Se enciende durante el retorno de la cinta

③ Modos de transporte de cinta

- ◀◀: Se enciende cuando se rebobina la cinta.
- ▶: Se enciende durante la reproducción, pausa de reproducción, pausa de grabación y grabación. Parpadea durante la búsqueda musical.
- ▶▶: Se enciende cuando la cinta avanza rápidamente.
- ||: Se enciende en el modo de pausa.

④ Silenciamiento (MUTE)

Parpadea y se enciende durante el silenciamiento de la grabación.

⑤ Grabación (REC)

Se enciende durante la grabación.

⑥ Zona de aviso

Cambia según el tipo de cinta utilizada y el margen del medidor seleccionado.

⑦ Fuente de señales para monitorear

Cinta (TAPE): Sonido grabado

Fuente de señales (SOURCE): Sonido de la fuente de señales original

⑧ Escala para el margen (WIDE)

⑨ Nivel

L: Canal izquierdo

R: Canal derecho

La marca indica el nivel de referencia para el sistema Dolby NR.

⑩ Tiempo que queda (REMAIN) (El modelo CT-737 no dispone de carrete grande.)

Se enciende cuando se selecciona el modo de contador del tiempo que queda.

⑪ Carrete grande (LARGE HUB) (El modelo CT-737 no dispone de carrete grande.)

Se enciende cuando se pulsa el selector TAPE CAPACITY en el modo de contador del tiempo que queda, y está ajustado el modo de carrete grande.

⑫ Contador de tiempo (TIME COUNTER)

Se enciende en el modo de contador de tiempo.

⑬ DOLBY NR B/C

Indica el sistema Dolby de reducción de ruidos seleccionado, tipo B o tipo C.

⑭ Posición 0 dB para el margen (EXPAND)

⑮ Filtro múltiplex (MPX FILTER)

Se enciende cuando se pulsa el conmutador MPX FILTER mientras el sistema Dolby NR está activado.

⑯ Posición 0 dB para el margen (WIDE)

⑰ Tipo de cinta

El aparato detectará automáticamente y presentará visualmente el tipo de cinta utilizada (NORMAL/CrO₂/METAL). Cuando no haya insertado una cinta se presenta visualmente la palabra METAL.

⑱ Escala para el margen EXPAND

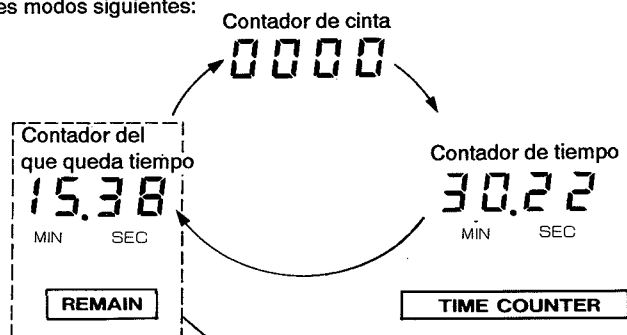
MODOS DE CONTADOR

El contador puede ajustarse para uno de los tres modos siguientes: modo de contador de cinta normal, modo de contador de tiempo para presentar visualmente el tiempo de grabación y reproducción transcurrido o modo de contador de tiempo para presentar visualmente el tiempo que queda de la cinta.

- Dos modos para CT-737.

Botón selector del modo del contador

Pulsando repetidamente este botón aparecerán en sucesión los tres modos siguientes:



El modelo CT-737 no dispone de este contador.

CONTADOR DE CINTA

La indicación del contador cambiará según se mueve la cinta. Tomando notas de las indicaciones del contador y del contenido durante la grabación o la reproducción, las melodías deseadas o las partes sin grabar de la cinta podrán localizarse fácilmente en días posteriores.

CONTADOR DE TIEMPO

- Indica el tiempo transcurrido durante la grabación o la reproducción. El contador de tiempo se activa automáticamente cuando el aparato se pone en el modo de grabación o reproducción.
- El contador de tiempo presenta visualmente la duración de la grabación o reproducción solamente. Desaparece en el modo de avance rápido, rebobinado o búsqueda musical y en su lugar aparece el contador de cinta. Al reanudar la grabación o la reproducción, el contador de tiempo aparece de nuevo.

CONTADOR DEL TIEMPO QUE QUEDA [CT-91a, CT-939]

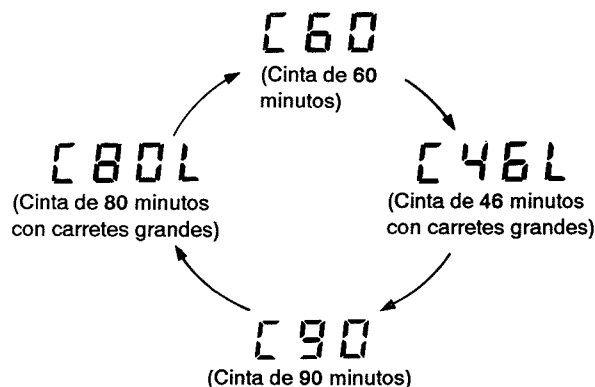
Presenta visualmente el tiempo que queda de la cinta durante la grabación o la reproducción.

- El modelo CT-737 no dispone de este contador.

1. Ajuste para el modo de contador de tiempo que queda pulsando el selector de modo COUNTER.

2. Pulse el selector TAPE CAPACITY.

La presentación visual del contador cambia a la presentación visual de capacidad de cinta. Pulsando repetidamente el selector aparecen en orden los ajustes siguientes:



Ajuste el selector según la longitud de la cinta que utilice.

3. Ajuste para el modo de reproducción o grabación.

Entre cinco y siete segundos después de comenzar a moverse la cinta, el tiempo que queda de la cinta se presenta visualmente.

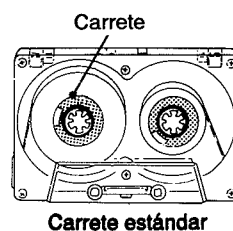
NOTA:

- El tiempo que queda puede indicarse solamente en los cuatro tipos de casetes que pueden ser seleccionados con el selector TAPE CAPACITY. Cuando utilice cintas de diferente longitud, ponga el selector como se indica más abajo para obtener un cálculo aproximado del tiempo que queda.
 - Hasta C-60, cintas de carrete estándar: Posición C-60
 - Hasta C-60, cintas de carrete grande: Posición C-46L
 - Hasta C-90, cintas de carrete estándar: Posición C-90
 - Hasta C-90, cintas de carrete grande: Posición C-80L
- En cintas grabadas adquiridas en el comercio el tiempo que queda no se presentará visualmente de forma correcta.
- Según la cinta utilizada, el tiempo que queda en realidad puede ser diferente del tiempo que queda indicado en la presentación visual. Además, como la mayoría de las cintas tiene un tiempo de reproducción superior al que se indica en su etiqueta, la indicación "0000" del tiempo que queda puede alcanzarse antes del final real de la cinta.
- Una vez presentado visualmente el contador del tiempo que queda, el tiempo que queda podrá comprobarse de nuevo seleccionando simplemente el modo de contador del tiempo que queda, incluso cuando se haya cambiado el modo de contador.

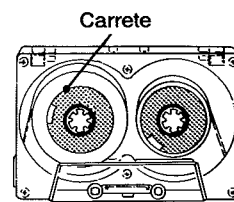
NOTA:

Las cintas de 46 y 80 minutos pueden tener carretes de diferentes tamaños: estándar y grande. Las cintas con carretes grandes tiene la marca "L" por ejemplo, C46L y C80L. Las cintas con un diámetro de carrete de 27 mm están consideradas como cintas de carrete grande.

Tenga en cuenta por favor que cuando los carretes tengan un diámetro superior a 27 mm, la indicación del tiempo que queda de la cinta no será correcta.



Carrete estándar



Carrete grande

REPRODUCCIÓN

1. Pulse el botón OPEN/CLOSE ②.

- Introduzca la cinta que va reproducir y luego cierre la puerta del casete pulsando el botón OPEN/CLOSE otra vez. La puerta del casete puede cerrarse también manualmente empujándola ligeramente con un dedo.
- Cuando pulse el botón OPEN/CLOSE, la palabra "OPEN" aparece en el contador y la puerta del casete se abre. (Sin embargo, la puerta del casete no se abrirá durante la reproducción.)
Mientras la puerta del casete está abierta, al presionar el botón de reproducción (▶), avance rápido (▶▶), rebobinado (◀◀), grabación (●) o pausa (■) se cerrará la puerta del casete automáticamente, y la operación correspondiente al botón presionado comenzará.

NOTA:

Si se cierra la puerta del casete estando el aparato apagado, y luego se enciende, la puerta del casete podría abrirse y cerrarse después de pulsar uno de los botones de funcionamiento. Esto ocurre cuando el microprocesador repone el mecanismo de la puerta en su estado inicial y no significa avería alguna en el aparato.

2. Ajuste de los selectores DOLBY NR ⑥

Cuando reproduzca una cinta grabada por usted, ponga los selectores DOLBY NR en la posición correspondiente al sistema utilizado durante la grabación. En el caso de reproducir una cinta adquirida en el comercio, seleccione el sistema indicado en la etiqueta de la cinta.

Cuando el conmutador ON/OFF esté en la posición ON, el modo seleccionado con el selector de modo B/C se indica en la presentación visual (consulte la página 86).

3. Pulse el botón de reproducción (▶) ⑬.

- **TAPE** del indicador monitor y el indicador de reproducción (▶) se encienden. El medidor de nivel muestra continuamente las variaciones en el nivel de reproducción.
El botón TAPE RUN ⑤ puede pulsarse durante la parada, reproducción o grabación.
- Pulse el botón de pausa (■) ⑭ para parar temporalmente la cinta. Para reanudar la reproducción, pulse el botón de pausa (■) ⑭ otra vez.

Para parar la reproducción:

Pulse el botón de parada (■) ⑭.

AVANCE RÁPIDO

Pulse el botón de avance rápido (▶▶) ⑮ en el modo de parada.

REBOBINADO

Pulse el botón de rebobinado (◀◀) ⑯ en el modo de parada.

FUNCIÓN DE RETORNO DE LA CINTA

- Pulse el botón COUNTER RESET en la posición que desea memorizar.
El indicador se repone a "0000".
- Pulse el botón TAPE RETURN ⑤.
Pulsando simplemente un botón, la cinta puede avanzar rápidamente o rebobinarse a partir de cualquier posición y se parará cerca de la indicación "0000" del contador. Si pulsa el botón de reproducción (▶) ⑬ durante el retorno de la cinta, la reproducción comenzará automáticamente cuando la indicación del contador alcance "0000".

MECANISMO AUTOMÁTICO DE SELECCIÓN DE CINTA

El tipo de cinta introducida se detecta automáticamente mediante los agujeros sensores del casete (vea la página 87), y la polarización y ecualización de grabación se ajustan automáticamente en conformidad. El tipo de cinta se indica luego mediante el indicador correspondiente.

CANCELACIÓN AUTOMÁTICA DE CINTA FLOJA (ATLC) [CT-91a, CT-939]

Cuando se cierra la puerta del casete, el carrete de suministro gira automáticamente y elimina la flojedad de la cinta.

NOTA:

No utilice cintas C-120 porque son extremadamente finas y tienden a causar problemas como por ejemplo, obstruirse en los rodillos presores o cabrestantes y bobinarse mal.

BÚSQUEDA MUSICAL (MS)

Con la función de búsqueda musical puede encontrarse el comienzo de la melodía deseada haciendo que la cinta avance rápidamente o se rebobine durante la reproducción. Una vez localizada la melodía deseada, la reproducción comienza automáticamente. La función cuenta los silencios o espacios sin grabar entre canción y canción (deben durar por lo menos 9 segundos) y puede localizar una canción ubicada hasta 15 canciones antes o después de la actual.

Avance al comienzo de una melodía situada después de la melodía actual:

1. Pulse el botón de reproducción (▶) ⑩.
2. Pulse el botón de avance rápido (▶▶) ⑪ una vez por cada melodía que desee saltar.

Si pulsa el botón de avance rápido (▶▶) tres veces aparece el número 3 en el contador y se busca y reproduce la tercera melodía a partir de la actual.

P - 03

Retroceso al comienzo de una melodía situada antes de la melodía actual:

1. Pulse el botón de reproducción (▶) ⑩.
2. Pulse el botón de rebobinado (◀◀) ⑫ una vez y luego púselo otra vez por cada melodía que desee saltar.

Si pulsa el botón de rebobinado (◀◀) tres veces aparece un signo menos en el contador y se busca y reproduce la segunda melodía anterior a la actual.

P - 03

NOTA:

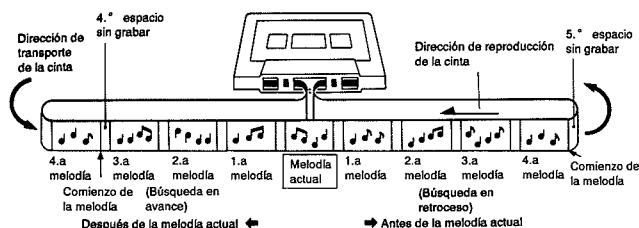
El indicador de reproducción (▶) parpadea durante la búsqueda musical para indicar que se está efectuando esta función.

CÓMO SE CUENTAN LAS MELODÍAS

Activación de la búsqueda musical durante la reproducción de una melodía:

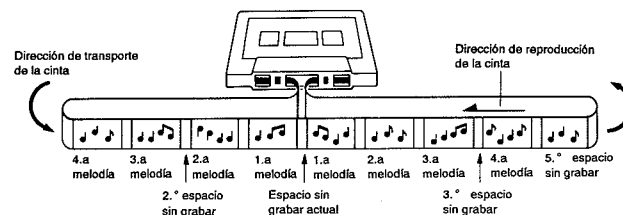
Para buscar la cuarta melodía a partir de la melodía actual, por ejemplo, deben saltarse cuatro melodías.

Sin embargo, para buscar la cuarta melodía por delante de la melodía actual debe incluirse también la melodía actual, es decir tendrán que saltarse cinco melodías.



Activación de la búsqueda musical a partir de una sección sin grabar entre dos melodías:

Para buscar la tercera melodía a partir de la sección sin grabar, por ejemplo, deben saltarse dos melodías. Sin embargo, para buscar la tercera melodía por delante de la melodía actual deben saltarse tres melodías.



NOTA:

En los casos indicados más abajo, la función de búsqueda musical quizá no pueda detectar secciones sin grabar entre melodías y por lo tanto funcionará mal. Esto sin embargo no indica que el aparato esté averiado.

- Cuando utilice una cinta con secciones sin grabar de menos de 4 segundos entre melodías.
- Cuando escuche la reproducción de cintas con partes prolongadas de bajo nivel -música clásica por ejemplo- o secciones sin grabar de varios segundos de duración entre melodías.
- Cuando escuche conferencias o espectáculos hablados grabados en los que se interrumpe el sonido.
- Cuando utilice cintas con ruido en las secciones sin grabar entre melodías.

GRABACIÓN

1. Pulse el botón OPEN/CLOSE.

Introduzca la cinta que va a grabar y luego pulse el botón OPEN/CLOSE una vez más para cerrar la puerta del casete.

2. Ajuste los selectores Dolby NR ⑥.

3. Pulse el botón de grabación (●) ⑩.

- El aparato se pone en el modo de puesta a punto para grabar, llamado también **pausa de grabación** por un solo toque.
- Los indicadores **REC**, de reproducción (▶) y pausa (■) se encienden, se activa el monitoreo de la fuente de señales y el indicador **SOURCE** se enciende también.

4. Ajuste el nivel de grabación apropiado con el control REC LEVEL ⑧.

Seleccione la fuente de señales de grabación con el amplificador, ponga la fuente de señales en el modo de reproducción y ajuste el nivel de grabación observando la indicación del medidor de nivel.

[Balanceo del nivel de grabación entre los canales izquierdo (L) y derecho (R)]

Debido a la fuente de señales de grabación o al equipo utilizado para la reproducción, el balance de sonido entre los canales izquierdo y derecho puede desviarse hacia un lado. En este caso, haga un ajuste preciso con el control REC BALANCE.

Al girar el control hacia la derecha disminuye el nivel del canal izquierdo y al girarlo hacia la izquierda disminuye el nivel del canal derecho.

5. Pulse el botón de pausa (■) ⑪.

- Comienza la grabación.
- Para parar temporalmente la grabación, pulse el botón de pausa (■). Pulse el botón de pausa (■) una vez más para reanudar la grabación.
- Cuando se active el monitoreo de cinta, el indicador **TAPE** se enciende. Para cancelar el modo en espera para grabar, el botón de reproducción (▶) ⑩ puede pulsarse en lugar de pulsar el botón de pausa (■).

Para parar la grabación

Pulse el botón de parada (■) ⑬.

SILENCIAMIENTO DE GRABACIÓN

(Creación de espacios sin grabar en la cinta)

Utilice esta función para dejar espacios sin grabar de 4 segundos necesarios para poder realizar la operación de búsqueda musical.

- Pulse el botón de silenciamiento de grabación (○) durante la grabación y el aparato dejará de grabar el sonido en la cinta durante 4 segundos aproximadamente, y pasará al modo de pausa.
- Para dejar un espacio sin grabar de más de 4 segundos, mantenga pulsado el botón el tiempo que desee. El aparato entrará en el modo de pausa de grabación cuando deje de pulsar el botón.
- Para reanudar la grabación, pulse el botón de pausa (■).

AJUSTE DEL NIVEL DE GRABACIÓN

- El factor más importante para obtener una buena grabación es el ajuste del nivel de grabación. Si el nivel de grabación se ajusta al máximo adecuado, la relación señal a ruido (S/N) y la gama dinámica (gama de volumen del sonido) mejorarán, pero si se ajusta un volumen excesivamente alto, la calidad del sonido se deteriorará.

Por otra parte, cuando el nivel de grabación se ajusta demasiado bajo para evitar la distorsión, el silbido de la cinta se hace más evidente. Incluso entre cintas del mismo tipo, las características pueden variar según el fabricante y la clase. Por lo tanto, es importante determinar el nivel de grabación máximo para cada cinta utilizada y poder así obtener buenas grabaciones utilizando al máximo las características de la cinta. En este aparato es posible cambiar el margen del medidor. (Vea la página 85.)

La marca  indica el nivel de referencia para el sistema Dolby NR.

- Los indicadores de la zona de aviso se encienden en el punto de +6 dB para cintas NORMAL y de CrO₂ y en el punto de +10 dB para cintas de METAL. Ajuste el nivel de grabación de forma que al producirse entradas máximas de señales el indicador de nivel entre en la zona de aviso sólo de vez en cuando.
- El óptimo nivel de grabación depende del tipo de música que va a grabarse y tipo de cinta utilizada. Para obtener mejores grabaciones que saquen el máximo provecho de las características de la cinta, compruebe la calidad del sonido de reproducción escuchando sus grabaciones.

[Función de retención de nivel de cresta]

Como los niveles de cresta se presentan visualmente con una duración de 1 a 2 segundos es posible ajustar precisamente el nivel de grabación incluso para música que contenga "explosiones" de sonido repentino y de alto nivel.

MONITOREO AUTOMÁTICO

Como esta platina dispone de un sistema de tres cabezas es posible monitorear la cinta.

Además, el aparato está equipado con una función de monitoreo automático que activa automáticamente el monitoreo de la fuente de señales durante la espera de grabación y el monitoreo de la cinta durante la reproducción o cuando comienza la grabación. El indicador **TAPE** o **SOURCE** de la presentación visual del medidor de nivel se enciende para indicar el modo de monitoreo activado.

El selector MONITOR puede utilizarse para cambiar manualmente entre el monitoreo de la fuente de señales y de la cinta.

NOTA:

El selector MONITOR de este sistema de 3 cabezas permite seleccionar el amplificador de grabación y el amplificador de reproducción.

Seleccione la posición **SOURCE** para monitorear las señales originales que están siendo grabadas. Esta posición se utiliza para ajustar el nivel de grabación. La posición **TAPE** se utiliza para monitorear el sonido que acaba de grabarse en la cinta mediante la cabeza de grabación, reproduciéndolo inmediatamente después de haber sido grabado mediante la cabeza de reproducción (monitoreo de grabación).

CÓMO OBTENER GRABACIONES DE BUENA CALIDAD

[CALIBRACION DE LA GRABACION (REC CALIBRATION)]

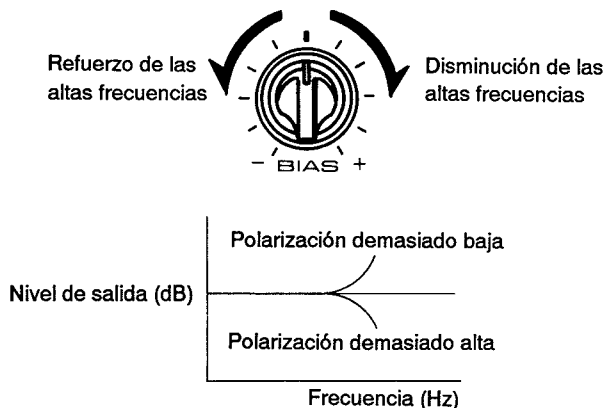
Hay varios tipos de cintas cuyas características dependen del espesor y de las propiedades de la capa magnética. Este aparato dispone de un selector automático del tipo de cinta que selecciona la corriente de polarización y la ignalación apropiada de acuerdo al tipo de cinta en uso.

Aunque en el sentido estricto de la palabra, esto no significa una garantía de una grabación óptima. Para aprovechar al máximo las características de cada cinta y maximizar el resultado de la grabación, recomendamos utilizar la función de calibración.

Calibración de la polarización

Para conseguir la mínima distorsión y la respuesta de frecuencia más plana posible, es necesario ajustar la corriente de polarización óptima para cada cinta.

Cuando la polarización es demasiado baja se acentúan las altas frecuencias mientras aumenta la distorsión. Por otro lado, si la polarización es muy alta, las altas frecuencias pierden fuerza y la distorsión disminuye. La polarización óptima es la que ofrece un sonido equilibrado.



La figura anterior ilustra las curvas características de la frecuencia cuando la polarización es demasiado alta o demasiado baja. Ajustando el valor de la corriente de polarización a gusto, se pueden acentuar las frecuencias altas o bajas.

Sin embargo, en el caso de las cintas de metal, la alteración de la polarización tiene muy poco efecto sobre la curva característica de la frecuencia, y el margen de ajuste de este aparato ($\pm 20\%$) puede no ser suficiente para obtener los resultados deseados.

Calibración del nivel de la grabación

Si se utilizan cintas de poca sensibilidad, el nivel del sonido grabado (nivel de reproducción) tiende a decaer, aun cuando la grabación se efectuó con el nivel de la fuente sonora ajustado al valor óptimo para grabación.

Para compensar la falta de sensibilidad de la cinta, se puede calibrar el nivel de grabación con el fin de aumentar el volumen en la misma cantidad que disminuye durante la reproducción.

La calibración es especialmente eficaz cuando se graba usando el sistema Dolby, porque la reducción de los ruidos de fondo de la cinta resulta óptima cuando el nivel de la grabación es idéntico al nivel de la reproducción.

PROCEDIMIENTO PARA CALIBRAR LA GRABACION

Ajustar primero la polarización, antes de calibrar el nivel de grabación.

1. Introducir la cinta con la que se piensa grabar.
2. Poner el amplificador para controlar el sonido grabado, y poner en marcha la fuente de sonido para la grabación.
3. Pulsar los botones ● y ► para grabar el sonido deseado.
4. Ajustar la polarización.



Comparar el sonido original con el grabado pulsando el selector MONITOR a las posiciones SOURCE y TAPE. Ajustar el control de polarización (BIAS) hasta que la diferencia en la calidad del sonido sea mínima.

5. Calibrar el nivel de la grabación.



Comparar el sonido original con el grabado pulsando el selector MONITOR a las posiciones SOURCE y TAPE. Ajustar el control del nivel de grabación (REC LEVEL) hasta que el volumen de ambos sonidos sea el mismo.

Con este procedimiento se consigue la polarización óptima y se compensa la falta de sensibilidad de la cinta.

Detener la grabación y rebobinar la cinta para borrar lo grabado durante la prueba antes de comenzar con la grabación real.

SELECCION DE MARGEN DEL MEDIDOR

Pulsando el selector METER RANGE podrá ajustar WIDE o EXPAND para el medidor de nivel.

[MARGEN ANCHO (WIDE RANGE)]

Indica los niveles de -35 a +12 dB en 15 pasos.



[MARGEN EXPANDIDO (EXPAND RANGE)]

Indica los niveles de -4 a +16 dB en 15 pasos. Esta escala permite un ajuste de nivel más fino.



FILTRO MPX

Cuando grabe radiodifusiones por FM con uno de los sistemas DOLBY NR, pulse el conmutador MPX FILTER para que se encienda el indicador **FILTER**.

- La marca ☐ indica el nivel de referencia para el sistema Dolby NR.

NOTA:

La señal estéreo de FM contiene una señal piloto de 19 kHz y una subportadora de 38 kHz. Para evitar el mal funcionamiento de los circuitos Dolby NR debido a estas señales será necesario activar el filtro MPX.

Ponga siempre el conmutador MPX FILTER en la posición OFF, excepto cuando grabe radiodifusiones estéreo por FM. Este conmutador no funciona durante la reproducción. El filtro funciona solamente cuando está encendido el sistema Dolby NR.

REPRODUCCIÓN CON TEMPORIZADOR (reproducción para despertarse con música)

1. Introduzca la cinta de reproducción.
2. Ponga el conmutador TIMER en la posición PLAY.
3. Prepare el temporizador de audio para su funcionamiento

La alimentación de todos los componentes se desconectará.

NOTA:

- Cuando no utilice el temporizador, ponga siempre el conmutador TIMER en la posición OFF. Si deja el conmutador en la posición PLAY, la reproducción comenzará automáticamente cuando se encienda el aparato.
 - Antes de preparar el temporizador para su funcionamiento, reproduzca una vez la cinta y ajuste el volumen y el tono con el amplificador.
- Ajuste los selectores DOLBY NR de acuerdo a la cinta.

GRABACIÓN CON TEMPORIZADOR (grabación inatendida)

1. Introduzca la cinta que va a grabar.
2. Ponga el conmutador **TIMER** en la posición **REC** ⑩.
3. Pulse el botón de grabación (●) ⑪ y ajuste el nivel de grabación.
4. Pulse el botón de parada (■) ⑮.
5. Prepare el temporizador de audio para su funcionamiento.

La alimentación de todos los componentes se desconectará.

NOTA:

- Cerciórese de que al casete no le falten las lengüetas para evitar el borrado.
Haga los ajustes para **Dolby NR** y el filtro **MPX** y ajuste también el balance y la polarización de grabación según sea necesario.
- Cuando no utilice el temporizador, ponga siempre el conmutador **TIMER** en la posición **OFF**.
Si deja el conmutador en la posición **REC**, la grabación comenzará automáticamente cuando se encienda el aparato.

DOLBY NR Y DOLBY HX PRO

SISTEMA DOLBY NR

El sistema **Dolby NR** ha sido diseñado para reducir el ruido de alta frecuencia (silbido de cinta) durante la reproducción. El nivel de los sonidos de bajo volumen y alta frecuencia aumenta durante la grabación y disminuye, en la misma intensidad, durante la reproducción para poder restaurar el nivel original. Al mismo tiempo, el ruido de alta frecuencia (el que percibe más fácilmente el oído humano) se atenúa también.

Dolby NR tipo B reduce el ruido de alta frecuencia en las cintas ampliando la gama dinámica. El tipo C es aún más poderoso y aplica el efecto de reducción de ruido a un espectro más amplio de frecuencias a partir de la gama media.

Al realizar la reproducción, utilice el mismo ajuste del sistema **Dolby NR** que utilizó para la grabación.

NOTA:

Evite reproducir cintas grabadas con el sistema **Dolby NR** estando el conmutador **DOLBY NR** en la posición **OFF**, o cintas que no han sido grabadas con el sistema **Dolby NR** estando el conmutador **DOLBY NR** en la posición **ON** (tipo B o tipo C). De lo contrario, no se logrará una reproducción fiel del sonido original.

SISTEMA DE EXTENSIÓN DEL MARGEN DINÁMICO DOLBY HX PRO

El sistema **Dolby HX Pro** controla la corriente de polarización durante la grabación y la mantiene siempre al mejor nivel según los componentes de alta frecuencia de la señal musical. Este sistema, por lo tanto, permite realizar una excelente grabación incluso de fuentes de señales digitales que contienen una gran cantidad de intensos componentes de altas frecuencias. El efecto **Dolby HX Pro** se obtiene independientemente del ajuste del sistema **Dolby NR** (tipo B, tipo C u **OFF**). Además, como el sistema se utiliza solamente durante la grabación, se logra una mejora del sonido incluso si las cintas grabadas con **Dolby HX Pro** se reproducen en una platina, radiocasete o sistema estéreo para automóvil que no esté equipado con **DOLBY HX PRO**. Para garantizar una grabación de óptimos resultados, el sistema **HX-Pro** de este aparato se activa automáticamente durante la grabación.

CÓMO MANIPULAR CINTAS DE CASETES

COMPRUEBE EL CASETE ANTES DE INTRODUCIRLO

Antes de introducir cintas de casete tenga en cuenta los puntos siguientes:

¿ Está la cinta floja o salida del casete ?

Si parte de la cinta sale del casete, o si ésta está floja, la cinta no pasará entre el cabrestante y el rodillo presor y además podrá dañarse. En estos casos, introduzca un lapicero en el agujero del carrete y gírelo para eliminar la flojedad (figura A).

Algunas cintas de casete disponen de un tope de plástico o papel grueso que evita la flojedad. Quite este tope al introducir la cinta de casete y vuelva a ponerlo después de utilizarla.

¿ Para qué sirven las lengüetas de protección de grabaciones ?

Los casetes disponen de estas lengüetas para que las grabaciones importantes no puedan borrarse accidentalmente. Cuando rompa la lengüeta del casete (figura B) con la punta de un destornillador no será posible activar la función de grabación, para el lado correspondiente (A o B). De esta forma, las grabaciones importantes no podrán borrarse por error. Para grabar en un casete cuyas lengüetas estén rotas, tape los agujeros dejados al romperlas con cinta adhesiva, como se muestra en la figura C. En el caso de cintas de metal o cromo, tenga cuidado para no tapar el agujero de detección (figuras D y E). Si tapa este agujero, el selector automático de cinta no funcionará correctamente.

NOTA:

Las lengüetas de protección de grabaciones están situadas en la parte superior izquierda de ambos lados del casete (A y B o 1 y 2). Al quitarlas no podrá borrarse accidentalmente la grabación.

Gire el lapicero para eliminar la flojedad

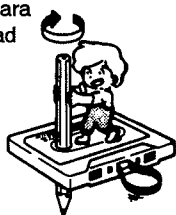


Figura A

Para proteger las grabaciones quite la ...

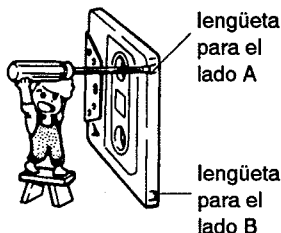


Figura B

Tape con cinta adhesiva

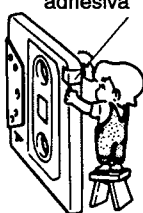


Figura C

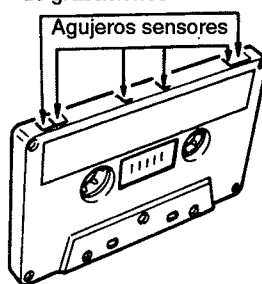
FUNCIÓN DEL SELECTOR AUTOMÁTICO DE CINTA

Este aparato (deck I) está equipado con una función de selector automático de cinta que utiliza los agujeros sensores de los casetes de cintas para determinar el tipo de cinta que está siendo utilizado, para que el deck ajuste la ecualización y polarización de grabación de cintas.

AGUJEROS SENSORES DEL CASETE DE CINTA

- No utilice cintas de FeCr en este aparato.
- Cuando utilice cintas de metal, asegúrese que los casetes de las cintas dispongan de agujeros sensores.

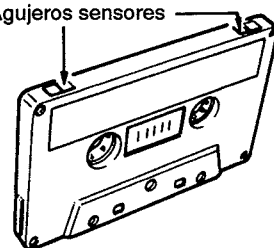
Lengüetas de protección de grabaciones



Cinta de metal

Figura D

Agujeros sensores



Cinta de CrO2

Figura E

SUGERENCIAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE CINTAS DE CASETE

- La cinta guía (en la que no puede grabarse) se encuentra al comienzo de la cinta de casete. Comience la grabación después de dejar que la cinta avance durante unos 5 segundos para que la cinta guía haya pasado por la cabeza de grabación.
- No deje la cinta de casete expuesta a las condiciones del medio ambiente. Después de utilizar los casetes, guárdelos en sus cajas para que no se ensucien ni aflojen las cintas. Guarde los casetes en un lugar que no esté expuesto a los efectos del magnetismo, polvo, suciedad y aceite.
- Las cintas C-120 son tan finas que se atascan fácilmente en el rodillo presor y en el cabrestante, y tienden a sufrir otros problemas como por ejemplo, un bobinado irregular. Le recomendamos que no las utilice en este aparato.

MANTENIMIENTO

CERCIÓRSE SIEMPRE DE QUE LAS CABEZAS ESTÉN LIMPIAS

Estando sucias las cabezas es imposible realizar una reproducción y grabación satisfactorias. Los síntomas de que las cabezas están sucias son el sonido distorsionado y vago y, en el peor de los casos, la imposibilidad de grabar.

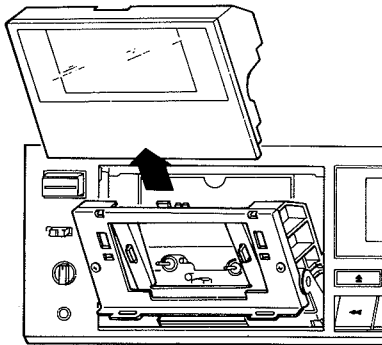
Por lo tanto, cerciórese siempre de que las cabezas estén limpias.

LIMPIEZA DE LAS CABEZAS

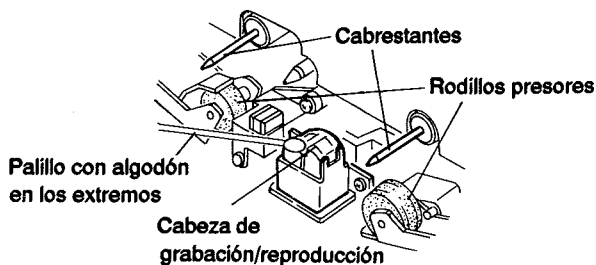
Las cabezas, cabrestantes y rodillos presores son piezas que acumulan fácilmente suciedad como por ejemplo, pequeñas partículas de la cinta, grasa y polvo. Estas piezas deben limpiarse a menudo con un palillo con algodón en su extremo o un paño humedecidos en líquido de limpieza.

Procedimiento de limpieza

1. Quite la puerta del casete.
Sujete ambos lados de la puerta del casete y retire la puerta en la dirección de la flecha.

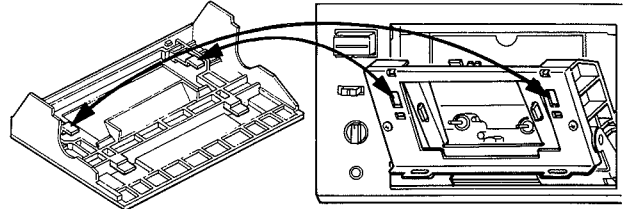


2. Moje ligeramente un palillo con algodón en sus extremos en un líquido de limpieza y limpie las cabezas, rodillos presores y cabrestantes.



[CT-91a, CT-939]

3. Vuelva a colocar la puerta del casete.
Coloque las garras de la parte trasera de la puerta del casete en los agujeros del bastidor y empuje ligeramente la puerta hacia abajo.



NOTA:

- Quite y ponga siempre la puerta del casete estando el bastidor de la puerta abierto.
- No introduzca una cinta inmediatamente después de haberla limpiado. Espere a que el líquido de limpieza se haya secado completamente (dos o tres minutos aproximadamente).

DESMAGNETIZACIÓN DE LAS CABEZAS

Después de utilizar la platina durante cierto periodo de tiempo, las cabezas podrán magnetizarse. Este mismo efecto se produce al acercar un destornillador o imán excesivamente a las cabezas. La magnetización de las cabezas causa la pérdida de sonido de alta frecuencia durante la grabación y la reproducción, y también causa ruidos de interferencia. Por lo tanto, las cabezas deben desmagnetizarse con frecuencia utilizando un desmagnetizador de cabezas en venta en los comercios especializados.

Antes de desmagnetizar las cabezas, asegúrese de que el interruptor POWER esté desconectado. Consulte el manual de instrucciones del desmagnetizador para obtener más detalles.

LIMPIEZA DEL PANEL DELANTERO Y LA CAJA

Normalmente, el panel delantero y la caja deben limpiarse con un paño suave y seco. Si estuviesen muy sucios, límpielos con un paño humedecido en una solución de limpieza neutra. Estruje el paño antes de limpiar la suciedad. Al finalizar la limpieza pase un paño seco para secarlos. No utilice nunca alcohol, bencina, diluyentes de pintura o insecticidas cerca del aparato porque el acabado del panel podría estropearse. Cuando utilice un paño tratado químicamente para realizar la limpieza, cumpla siempre las instrucciones que acompañan al paño.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

La manipulación incorrecta del aparato se confunde a menudo con fallos y averías. Si cree que existe alguna anomalía en este componente, compruebe los puntos indicados más abajo. Algunos veces, los fallos se encuentran en otro componente.

Inspeccione los demás componentes y aparatos eléctricos que esté utilizando.

Si el fallo no puede corregirse, incluso después de haber seguido las sugerencias indicadas más abajo, póngase en contacto con el centro de reparaciones autorizado por PIONEER o con su concesionario para efectuar los trabajos de reparación necesarios.

Síntoma	Causa probable	Remedio
ALIMENTACIÓN		
El aparato no se enciende.	Cable de la alimentación flojo o desconectado.	Conecte bien el cable de la alimentación.
REPRODUCCIÓN		
La cinta no se mueve.	- Cinta completamente bobinada en un carrete. - Casete mal introducido.	- Rebobine la cinta. - Introduzca correctamente el casete.
No hay sonido.	- Malas conexiones. - Amplificador mal ajustado.	- Vuelva a comprobar las conexiones y conecte todos los cables firmemente. - Ajuste el amplificador para la reproducción de cintas.
GRABACIÓN		
No es posible grabar.	- Lengüetas para evitar el borrado rotas. - Cabezas sucias. - Control REC LEVEL en "0".	- Cambie el casete o tape el agujero dejado por la lengüeta para evitar el borrado (consulte la página 87). - Limpie las cabezas (consulte la página 88). - Gire el control REC LEVEL hacia la derecha.
SONIDO ANORMAL		
No se producen sonidos de alta frecuencia.	- Cabezas sucias. - El ajuste de polarización no concuerda con las características de la cinta al realizarse la grabación. - Una cinta grabada sin Dolby NR está siendo reproducida con Dolby NR.	- Limpie las cabezas (consulte la página 88). - Gire el control BIAS hacia la izquierda (consulte la página 84). - Compruebe si la cinta tiene agujeros sensores para cintas de cromo/metal. - Ponga el conmutador DOLBY NR en la posición OFF.
Sonido distorsionado.	- Cabezas sucias. - Nivel de grabación demasiado alto.	- Limpie las cabezas (consulte la página 88). - Baje el nivel de grabación y grabe.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Síntoma	Causa probable	Remedio
SONIDO ANORMAL		
El sonido oscila y salta.	• Trayectoria de la cinta sucia. • Cinta mal bobinada.	• Limpie los rodillos presores, cabrestantes y cabezas (consulte la página 88). • Apriete la cinta rebobinándola o haciendo que avance rápidamente.
Alto nivel de ruidos.	• Cabezas magnetizadas. • Mala conexión de los cables. • Nivel de grabación demasiado bajo.	• Desmagnetice las cabezas con un desmagnetizador (consulte la página 88). • Inserte correctamente los enchufes. • Gire el control REC LEVEL hacia arriba cuando grave (consulte la página 83).
Sonidos de alta frecuencia reforzados.	Una cinta grabada con Dolby NR se está reproduciendo sin utilizar Dolby NR.	Ponga el conmutador DOLBY NR en la posición ON.
OTROS PROBLEMAS		
No es posible realizar la búsqueda musical.	El espacio sin grabar entre melodías dura menos de 4 segundos.	Utilice una cinta cuyos espacios sin grabar entre melodías duren más de 4 segundos. (consulte la página 82).
No puede presentarse visualmente el tiempo que queda.	Selector TAPE CAPACITY mal ajustado.	Ajuste correctamente el selector TAPE CAPACITY (consulte la página 80.)

ESPECIFICACIONES

[CT-91a]

Sistemas	4 pistas, 2 canales estéreo
Cabezas	Cabezas de grabación y reproducción
	1 combinación de cabeza de reproducción amorfa
	láserica/cabeza de grabación de "permalloy" duro
	1 cabeza de borrado (cabeza de ferrita)
Motores	1 servomotor de CC para cabrestantes
	1 motor de CC para carretes
	1 motor de CC auxiliar
Fluctuación y trémolo	0,022% (WRMS)
	± 0,052% (DIN)
Tiempo de bobinado rápido	80 segundos
	aproximadamente (cinta C-60)
Respuesta de frecuencia (grabación de -20 dB)	
Cinta de metal	15 Hz - 23.000 Hz
Cinta de cromo	15 Hz - 21.000 Hz
Cinta normal	15 Hz - 21.000 Hz
Relación señal a ruido	
DOLBY NR OFF	Más de 60 dB
Efecto de reducción de ruido	
Con DOLBY NR tipo B	Mejora de 10 dB (a 5 kHz)
Con DOLBY NR tipo C	Mejora de 19 dB (a 5 kHz)
Distorsión armónica	Menos del 0,6% (0 dB)
Entrada	LINE: 67 mV
	(Impedancia de entrada: 50 k Ω)
Salida	LINE: 316 mV
	(Impedancia de salida: 1,4 k Ω)
	Auriculares: 0,8 mW
	(Impedancia de carga 8 Ω VR máx.)

Funciones secundarias

- Contador de 3 modos (contador electrónico de 4 modos) [CT-91a, CT-939]
- Función de cancelación automática de flojedad de cinta [CT-91a, CT-939]
- Selección de margen de medidor (WIDE/EXPAND)
- Función de monitoreo automático (selección automática TAPE/SOURCE)
- Expulsión automática (OPEN/CLOSE)
- Búsqueda musical (± 15 melodías)
- Retorno de cinta/reproducción en retorno
- Toma para auriculares (con control de volumen)
- Control de polarización
- Control de calibración para grabación
- Filtro MPX
- Silenciamiento automático de grabación
- Selector automático de cinta
- Función de reproducción/grabación con temporizador
- Reducción de ruido Dolby (tipo B y tipo C)
- Sistema Dolby HX Pro
- Función de retención del medidor de nivel de cresta FL (15 ± 1 segmentos)

Generalidades

Alimentación	CA 220V, 50/60 Hz
Consumo	28W
Dimensiones	457 × 133,5 × 372 mm
Peso (sin embalaje)	10,8 kg

Accesorios

Manual de instrucciones	1
Cables de conexión	2

NOTA:

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso por motivo de mejoras.

[CT-737]

1 combinación de cabeza de grabación/reproducción de "permalloy" duro	
Fluctuación y trémolo	0,026% (WRMS)
	± 0,07% (DIN)
Respuesta de frecuencia (grabación de -20 dB)	
Cinta de metal	15 Hz to 22.000 Hz
Cinta de cromo	15 Hz to 21.000 Hz
Cinta normal	15 Hz to 21.000 Hz
Relación señal a ruido	
DOLBY NR OFF	Más de 60 dB
Entrada	LINE: 58 mV
	(Impedancia de entrada: 56 k Ω)
Salida	(Impedancia de salida: 5,2 k Ω)

Funciones secundarias

Contador de 2 modos (contador electrónico de 4 dígitos)

Generalidades

Consumo	22W
Peso (sin embalaje)	7,3 kg
• Las demás especificaciones son las mismas que para el modelo CT-91a.	

[CT-939]

Fluctuación y trémolo	0,024% (WRMS)
	± 0,06% (DIN)
Respuesta de frecuencia (grabación de -20 dB)	
Cinta de metal	15 Hz to 22.000 Hz

Generalidades

Dimensiones	420(An) × 133,5(Al) × 372(Prf) mm
Peso (sin embalaje)	9,6 kg
• Las demás especificaciones son las mismas que para el modelo CT-91a.	

Agradecemos muitíssimo pela compra deste produto Pioneer.
Por favor, leia as instruções de operação a fim de poder operar seu modelo apropriadamente. Após a leitura das instruções, não esqueça de guardar o manual para futuras consultas.

Em alguns países ou regiões, a forma da tomada de força e da saída de força podem diferir dos desenhos explicativos. No entanto, o método de conexão e operação da unidade é igual.

As ilustrações e o texto deste manual se referem basicamente a CT-91a.

Embora os nomes completos dos três modelos sejam CT-91a, CT-939 Mark II e CT-737 Mark II, com o propósito de brevidade, os últimos dois são tratados no texto como "CT-939" e "CT-737".

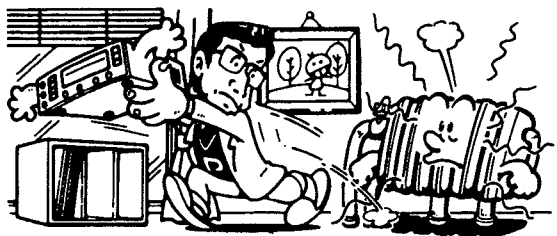
CONTEÚDO

PRECAUÇÕES PARA INSTALAÇÃO	92	GRAVAÇÃO COM HORA PROGRAMADA	
RECURSOS	93	(gravação sem assistência)	104
CONEXÕES	94	SISTEMAS DE REDUÇÃO DE RUÍDO DOLBY NR E	
PAINEL FRONTAL	95	DOLBY HX PRO	104
MODOS DO CONTADOR	98	MANEJO DE FITAS MAGNÉTICAS	105
REPRODUÇÃO	99	MANUTENÇÃO	106
BUSCA MUSICAL (MS)	100	DETECÇÃO DE DEFEITOS	107
GRAVAÇÃO	101	ESPECIFICAÇÕES	109
MODO DE OBTENÇÃO DE BOAS GRAVAÇÕES	102		
REPRODUÇÃO COM HORA PROGRAMADA			
(despertando com música)	103		

PRECAUÇÕES PARA INSTALAÇÃO

CALOR

Não colocar o aparelho próximo a um aquecedor, sobre o amplificador ou em locais onde possa ficar exposto a luz solar direta, tendo em vista que calor excessivo pode danificar seu acabamento e partes internas. Além disso, não se deve colocar panos sobre o aparelho nem bloquear suas aberturas de ventilação de outro modo. Confirmar que o local de instalação oferece ventilação suficiente para evitar superaquecimento.



UMIDADE, CONTAMINAÇÃO

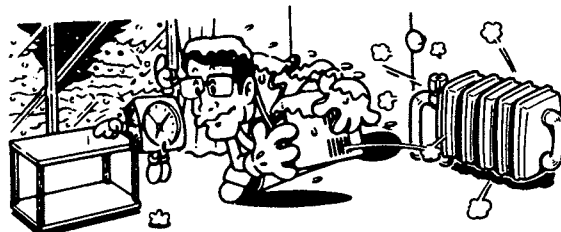
Não instalar o aparelho em locais com muita umidade ou empoeirados, pois isto pode causar malfuncionamento e até estragar o aparelho. Além disso, deve-se evitar instalar o aparelho próximo à cozinha ou outros locais onde possa ficar exposto a fumaça oleosa.

INTERFERÊNCIA, RUÍDOS

Quando instalado em cima de um amplificador, o aparelho pode captar zumbidos e outros ruídos durante a gravação. Um televisor ligado em suas proximidades também pode causar ruídos.

CONDENSAÇÃO DE UMIDADE

Quando o aparelho é levado de uma sala fria para outra quente, ou quando a temperatura muda rapidamente, isto pode ocasionar condensação de umidade sobre o mecanismo de transporte de fita magnética e causar malfuncionamento do aparelho caso seja operado imediatamente. Em tais casos, deve-se deixar o aparelho no ambiente mais quente por cerca de uma hora para condicioná-lo à nova temperatura antes de dar início à operação.



RECURSOS

PASSOS DE SINAIS MAIS CURTOS

[CT-91a, CT-939]

A estruturação monobloco do aparelho permite que os circuitos dos canais esquerdo e direito fiquem completamente independentes, resultando em excelente separação dos canais. O circuito de reprodução não indutivo elimina a interferência mútua durante a operação do microcomputador ou mecanismo. A seção de alimentação de energia é separada do resto da unidade e o suporte central evita a formação de campos magnéticos. Os controles operam os circuitos correspondentes por controle remoto.

PASSO DE FITA ESTÁVEL [CT-91a, CT-939]

O ruído resultante da rotação irregular e de vibrações externas é reduzido ao mínimo. Para garantir uma tensão de fita e um contato de cabeçote estáveis, empregou-se um sistema duplo de cabrestante que consiste de um estabilizador de cartucho de fita magnética recentemente desenvolvido e rolos puxadores e cabrestantes em ambos os lados do cabeçote. Desta maneira, obteve-se ondulação e vibração de apenas 0,022% WRMS ($\pm$ 0,052% DIN) [CT-91a].

CALIBRAÇÃO DO NÍVEL DE GRAVAÇÃO

Ao utilizar fitas com sensibilidade insuficiente, o nível do som gravado (nível de reprodução) tende a diminuir, mesmo que o nível de entrada da fonte sonora tenha sido ajustado ao valor ótimo para gravação. Para compensar a insuficiência de sensibilidade de algumas fitas, o nível de gravação pode ser calibrado para aumentar o nível pela mesma quantidade que ele diminui durante a reprodução.

A calibração é particularmente eficiente ao gravar com o sistema de redução de ruído Dolby, pois o efeito de redução de ruído é excelente quando o níveis de gravação e de reprodução são iguais.

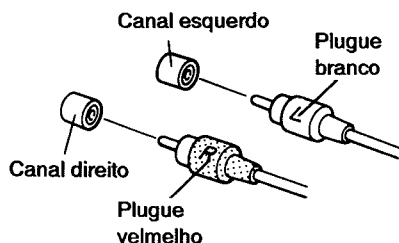
CONCEPÇÃO LIVRE DE VIBRAÇÃO E RESSONÂNCIA

Da armação e da base ao interior dos isoladores, uma construção em formato de colméia é empregada com base nas características de atenuação de vibração. Isto garante uma rigidez especialmente alta, e as vibrações são dispersadas em direções diferentes. Assim sendo, as vibrações são imediatamente reduzidas, evitando a deterioração da qualidade sonora devido a vibração e ressonância e resultando em um som bem nítido. A caixa do transformador é altamente rígida, feita de ferro fundido com excelentes características de atenuação de vibração, estando praticamente livre de ressonância. (Não provido no modelo CT-737).

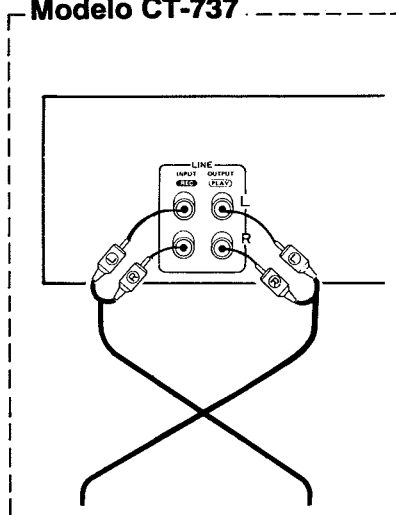
CONEXÕES

Conexão dos cabos de entrada e saída

- Os cabos a serem utilizados possuem pinos brancos e vermelhos.
- Os pinos brancos devem ser conectados ao canal esquerdo (L) e os vermelhos ao direito (R), confirmando que as cores estão de acordo com o especificado. Não deixar de inserir os pinos firmemente.

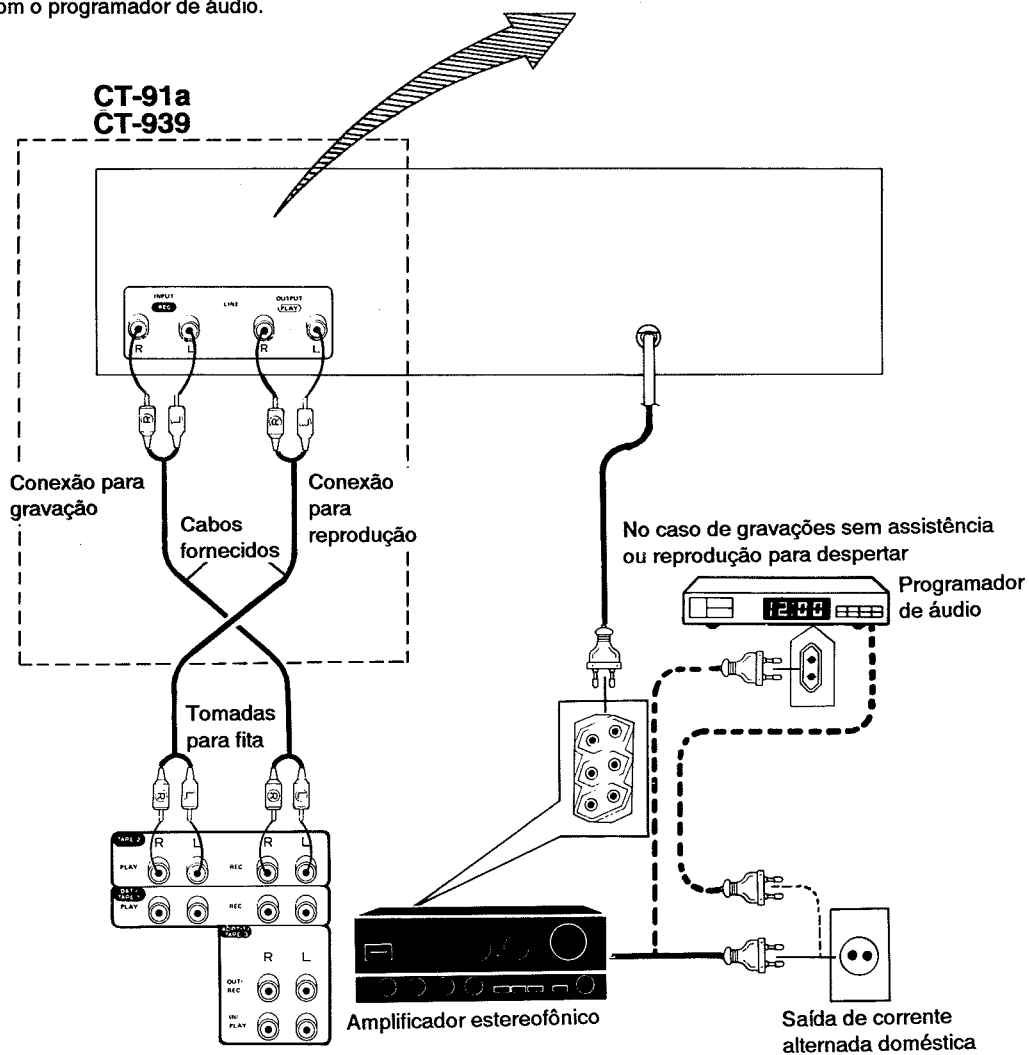


Modelo CT-737

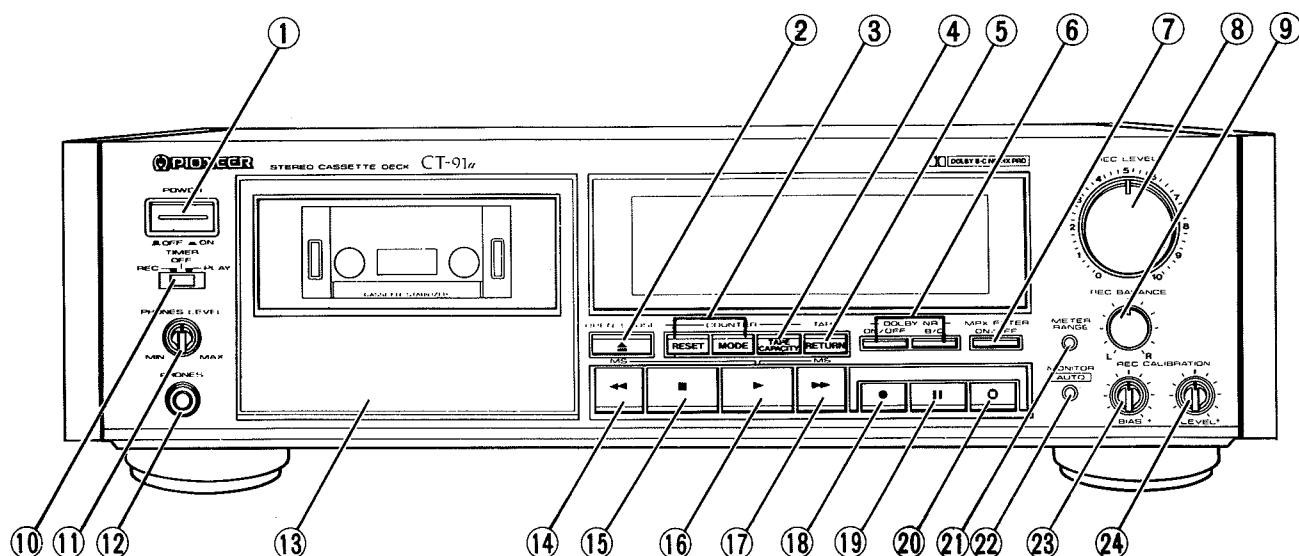


Conexão a um programador de áudio

Com respeito à conexão a um programador de áudio para operações com horário programado, referir-se às instruções fornecidas juntamente com o programador de áudio.



PAINEL FRONTAL



Esta ilustração mostra o modelo CT-91a.

① Interruptor de alimentação de energia

Serve para ligar o aparelho à fonte de alimentação de energia. Depois de ligado, as linhas pontilhadas no medidor de nível piscam durante aproximadamente 4 segundos até que os circuitos do aparelho fiquem estabilizados. Enquanto isso, o aparelho não funcionará mesmo que se aperte uma de suas teclas operacionais.

② Tecla de abrir/fechar da tampa do compartimento de fita

OBSERVAÇÃO:

Se a tampa do compartimento for fechada enquanto a unidade está desligada, quando a alimentação é ligada novamente, a tampa pode abrir e fechar depois de pressionar-se uma das teclas operacionais. Isto ocorre quando o microprocessador rearmar o mecanismo da tampa do compartimento de fita e não indica malfuncionamento algum do aparelho.

③ Seletores de contagem

REARME (RESET):

Restabelece a indicação do contador a "0000".

MODO (MODE):

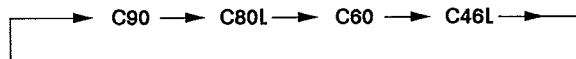
Cada vez que esta tecla é pressionada, um dos seguintes três modos é acionado, em ordem.

- Contagem normal de fita
- Contagem de tempo (indica o tempo de reprodução ou gravação decorrido)
- Contagem de tempo restante (indica o tempo restante na fita). Somente CT-91a, CT-939.
- Dois modos para CT-737.

④ Seletor de capacidade de fita

(Não provido no modelo CT-737).

Para que indique o tempo correto no modo de contagem de tempo restante, este seletor deve ser ajustado de acordo com a fita utilizada.



⑤ Tecla de retorno de fita

Esta tecla é utilizada no modo de contagem de fita para fazer a fita avançar rapidamente ou retornar a um ponto próximo à indicação "0000".

⑥ Seletores de redução de ruído Dolby *

LIG/DES (ON/OFF):

Usado para ligar ou desligar os circuitos do sistema de redução de ruído Dolby NR.

B/C:

Estando o seletor acima ligado, pode-se selecionar o modo Dolby B-type NR ou C-type NR através deste seletor.

*

- *Redução de ruído Dolby e headroom extension HX Pro fabricadas sob licença de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro desenvolvida por Bang & Olufsen.*
- *DOLBY e o símbolo dos dois "D" e HX PRO são marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.*

PAINEL FRONTAL

⑦ Interruptor de filtro multiplex

Este interruptor tem função somente quando se grava utilizando o sistema de redução de ruído Dolby NR. (página 103).

⑧ Controle de nível de gravação

⑨ Controle de equilíbrio de gravação

⑩ Seletor de modo de programação

Gravação (REC):

Esta posição serve para quando se quer gravar algo automaticamente com horário programado.

Reprodução (PLAY):

Esta posição serve para quando se quer reproduzir um som com horário programado.

Desligado (OFF):

Quando não se usa o programador de áudio, o seletor deve ser deixado nesta posição (posição normal do seletor).

⑪ Controle de volume dos fones (PHONES LEVEL)

Serve para ajustar o volume ao escutar com os fones de ouvido.

⑫ Tomada para fones (PHONES)

Serve para a conexão de um fone de ouvido estereofônico.

⑬ Tampa do compartimento de fita

Abrir e fechar esta tampa pelo pressionar do botão de abrir/fechar (OPEN/CLOSE) para colocar ou retirar uma fita.

⑭ Tecla de retrocesso (◀◀)

Pressionar esta tecla para rebobinar a fita. Esta tecla também é utilizada para a busca musical durante a reprodução (referir-se à página 100).

⑮ Tecla de parada (■)

⑯ Tecla de reprodução (▶)

⑰ Tecla de avanço rápido (▶▶)

Pressionar esta tecla para obter o avanço rápido da fita. Esta tecla também é utilizada para a busca musical durante a reprodução (referir-se à página 100).

⑱ Tecla de gravação (●)

Quando esta tecla é pressionada, o aparelho entra no modo de pausa de gravação através de um único toque (modo de prontidão ou espera por gravação).

⑲ Tecla de pausa (III)

O deslocamento da fita pode ser parado momentaneamente através do pressionar desta tecla durante uma gravação ou reprodução. Para continuar a operação interrompida basta pressionar esta tecla novamente. Esta tecla não funciona durante os modos de avanço rápido e retrocesso.

⑳ Tecla de silenciamento de gravação (O)

O pressionar desta tecla cria um espaço em branco na fita durante a gravação. (página 101).

㉑ Seletor de faixa de medição (METER RANGE)

Serve para selecionar a faixa ampliada ou a estendida como escala para o medidor de nível sonoro. (página 103).

㉒ Seletor MONITOR

A fim de monitorizar o som durante a gravação, esta tecla pode ser utilizada para comutar entre a fonte sonora e a gravação sendo executada.

Normalmente, entretanto, a unidade selecionará automaticamente o som de reprodução da fita após o início da reprodução ou o som da gravação após o início da gravação (referir-se à página 101).

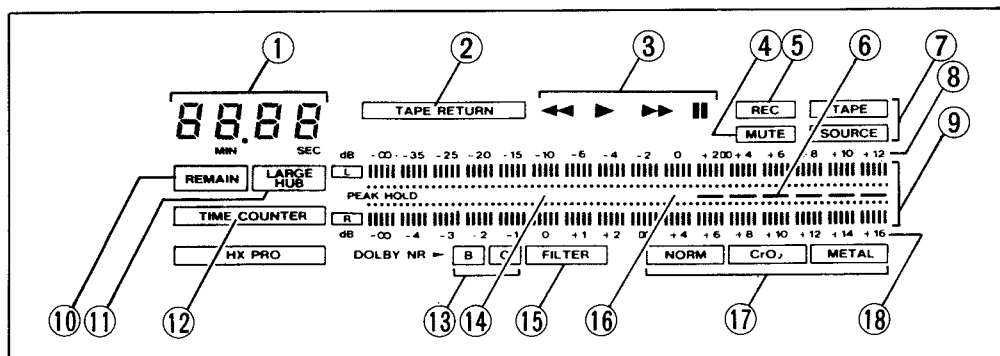
㉓ Controle de polarização de gravação

Possibilita o ajuste de polarização de acordo com a fita usada e fonte sonora a ser gravada. (página 102).

㉔ Controle de nível de calibração de gravação

O selector de fita automático desta unidade combina as características de gravação com a fita utilizada. O ajuste adequado do controle de polarização de gravação possibilita o uso ótimo das características da fita para melhores resultados na gravação (referir-se à página 102).

MOSTRADOR OPERACIONAL

**① Contador**

- O contador possui três modos de indicação (página 98).
- Se a tampa do compartimento de fita estiver aberta, a indicação correspondente "OPEN" será exibida.
- Durante a operação de busca musical, o número de faixas sonoras é indicado.

② Retorno de fita

Acende durante a operação de retorno da fita.

③ Modos de deslocamento da fita

- ◀◀: Acende quando a fita está sendo rebobinada.
- ▶▶: Acende durante reprodução, pausa de reprodução, pausa de gravação e gravação; pisca durante busca musical.
- ▶▶▶: Acende quando a fita é avançada velozmente.
- ||: Acende no modo de pausa.

④ Silenciamento (MUTE)

Pisca e acende durante a operação de silenciamento de gravação.

⑤ Gravação (REC)

Acende durante operação de gravação.

⑥ Zona de advertência

Varia de acordo com o tipo de fita e com a escala de medição selecionada.

⑦ Fonte de monitoração

FITA (TAPE) : Som gravado
 FONTE (SOURCE): Som original

⑧ Escala ampliada (WIDE)**⑨ Nível**

L : Canal esquerdo
 R : Canal direito

A marca indica o nível de referência para o sistema de redução de ruído Dolby NR.

⑩ Restante (REMAIN)

(Não provido no modelo CT-737).

Acende quando o modo de contagem de tempo restante é selecionado.

⑪ Cubo maior (LARGE HUB)

(Não provido no modelo CT-737).

Acende quando o seletor de capacidade de fita é pressionado no modo de contagem de tempo restante e o modo de cubo maior é selecionado.

⑫ Contador de tempo (TIMER COUNTER)

Acende no modo de contagem de tempo.

⑬ Sistema de redução de ruído Dolby (DOLBY B-type NR/C-type NR)

Indica o sistema de redução de ruído Dolby: B-type ou C-type.

⑭ Posição de 0 dB para a faixa expandida (EXPAND)**⑮ Filtro multiplex (MPX FILTER)**

Acende quando o interruptor do filtro multiplex é pressionado quando o sistema de redução de ruído esta ligado.

⑯ Posição de 0 dB para a faixa ampliada (WIDE)**⑰ Tipo de fita**

O aparelho automaticamente detecta e exibe o tipo de fita (NORMAL/CrO₂/METAL) contido no cartucho instalado. Quando não há cartucho de fita algum instalado, a indicação METAL é exibida.

⑱ Escala expandida (EXPAND)

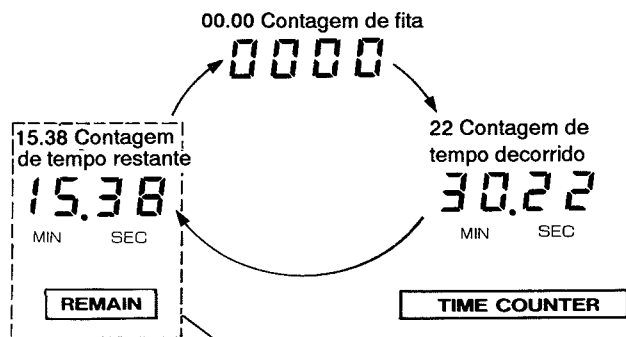
MODOS DO CONTADOR

O contador pode ser ajustado a um de seus três modos, ou seja, contagem de fita normal, contagem de fita para indicar o tempo de gravação ou reprodução decorrido, e contagem de tempo restante para indicar o tempo que ainda resta na fita.

- Dois modos para CT-737.

Tecla de seleção de modo do contador

Através do pressionar repetido desta tecla, os seguintes três modos aparecem em sucessão:



Não provido no modelo CT-737.

CONTADOR DE FITA

A leitura do contador muda à medida que a fita corre. Tomando nota das leituras indicadas e do conteúdo durante gravação ou reprodução, as faixas desejadas ou partes não gravadas na fita podem ser facilmente localizadas depois.

CONTADOR DE TEMPO DECORRIDO

- Indica o tempo decorrido durante gravação ou reprodução. O contador de tempo é ativado automaticamente quando a unidade é posta no modo de gravação ou no de reprodução.
- O contador de tempo indica somente a duração da gravação ou reprodução, desaparecendo no caso de operações de avanço rápido, retrocesso e busca musical, sendo então substituído pelo contador de fita. Ao recomençar uma gravação ou reprodução, o contador de fita aparece outra vez.

CONTADOR DE TEMPO RESTANTE [CT-91a, CT-939]

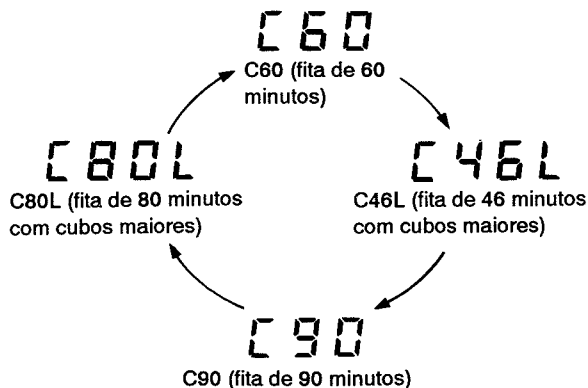
Indica o tempo restante na fita nos modos de gravação ou reprodução.

- Não provido no modelo CT-737.

1. Acionar o contador de tempo restante pressionando o seletor de modo de contagem.

2. Pressionar o seletor de capacidade de fita.

Então, o contador muda para indicar a capacidade da fita. Pressionando este seletor repetidamente, os seguintes ajustes podem ser chamados em ordem.



Ajustar o seletor de acordo com o comprimento da fita usada.

3. Acionar o modo de reprodução ou de gravação.

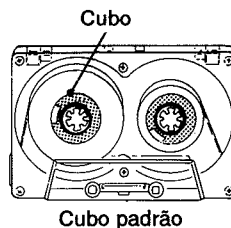
Cinco a sete segundos após a fita começar a se mover, o tempo restante na fita é exibido.

OBSERVAÇÕES:

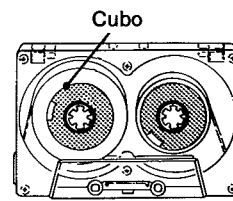
- O tempo restante pode ser indicado somente para 4 tipos de fitas que podem ser selecionadas através do seletor de capacidade de fita. Ao utilizar fitas de comprimentos diferentes, ajustar o seletor de acordo com o seguinte para obter uma estimativa próxima o suficiente do tempo restante na fita:
Até C-60, fitas com cubo padrão: Posição C-60
Até C-60, fitas com cubo maior: Posição C-46L
Até C-90, fitas com cubo padrão: Posição C90
Até C-90, fitas com cubo maior: Posição C80L
- No caso de fitas vendidas já gravadas, o tempo restante pode não ser indicado corretamente.
- O tempo restante real pode diferir da indicação de tempo restante dependendo da fita usada. Além disso, tendo em vista que a maioria das fitas são ligeiramente mais longas que o tempo de reprodução indicado no rótulo, a indicação de tempo restante "0000" pode ser alcançada antes de se chegar ao final da fita.
- Uma vez que o contador de tempo restante seja exibido, mesmo se o modo de contagem for alterado, o tempo restante pode ser verificado novamente, bastando para isso selecionar o modo de contagem de tempo restante outra vez.

OBSERVAÇÃO:

Fitas de 46 e 80 minutos podem ser compradas com dois tamanhos diferentes de cubo, o padrão e o maior. As fitas com cubos maiores são indicadas por meio da letra "L" como, por exemplo, C46L e C80L. As fitas que possuem cubo com diâmetro de 27mm são chamadas de fitas com cubos maiores. É preciso ter em mente que no caso de cubos com mais de 27mm de diâmetro, a indicação de tempo restante pode não ser correta.



Cubo padrão



Cubo maior

REPRODUÇÃO

1. Pressionar a tecla de abrir/fechar (OPEN/CLOSE) ②.

- Inserir a fita a ser reproduzida e então fechar a tampa do compartimento de fita pressionando a tecla de abrir/fechar novamente. A tampa do compartimento de fita pode ser fechada manualmente também, empurrando-a levemente com um dedo.
- Quando a tecla de abrir/fechar é pressionada, a indicação correspondente "OPEN" aparece no contador e a tampa do compartimento de fita é aberta (contudo, a tampa não abre quando no modo de gravação). Com a tampa do compartimento de fita aberta, o pressionar da tecla (▶), tecla (▶▶), tecla (◀◀), tecla (●) ou tecla de pausa (■) fará a tampa do compartimento fechar automaticamente, e a operação correspondente à tecla pressionada é iniciada.

OBSERVAÇÃO:

Se a tampa do compartimento de fita for fechada com a alimentação ao aparelho desligada, a tampa pode abrir e fechar após o pressionar de uma das tecla de operação. Isto ocorre quando o microprocessador rearmar o mecanismo da tampa e não indica mau funcionamento algum da unidade.

2. Ajustar os seletores de redução de ruído Dolby NR ⑥.

Ao tocar uma fita já gravada, ajustar os seletores Dolby NR à composição correspondente ao sistema usado durante a gravação da fita instalada. No caso de compra de fitas previamente gravadas, fazer o ajuste de acordo com a indicação provida no rótulo do cartucho de fita magnética.

Quando o interruptor LIG/DES (ON/OFF) está na posição ligada, o modo selecionado por meio do seletor de modo B/C é exibido (página 104).

3. Pressionar a tecla (▶) ⑮.

- A indicação de fita **TAPE** da fonte de monitoração e a indicação de reprodução (▶) acendem. O medidor de nível continuamente indica as variações de nível de reprodução. A tecla de retorno de fita ⑤ pode ser pressionada durante parada, reprodução ou gravação.
- Pressionar a tecla de pausa (■) ⑮ para deter a fita temporariamente. Para continuar a reprodução, pressionar a tecla de pausa (■) ⑮ novamente.

Parar fazer a reprodução cessar:

Pressionar a tecla de parada (■) ⑮.

Avanço rápido

Pressionar a tecla de avanço rápido (▶▶) ⑰ no modo de parada.

Retrocesso

Pressionar a tecla de retrocesso (◀◀) ⑱ no modo de parada.

FUNÇÃO DE RETORNO DE FITA

- Pressionar a tecla de rearme do contador na posição que se deseja memorizar. A indicação de contagem é rearmada a "0000".
- Pressionar a tecla de retorno de fita ⑤.
Através do pressionar de uma só tecla, a fita pode ser avançada ou rebobinada a partir de qualquer posição e parará próximo à indicação de contagem "0000". Se a tecla de reprodução (▶) ⑮ for pressionada durante a operação de rebobinamento de fita, a reprodução começará automaticamente ao alcançar a indicação "0000".

MECANISMO DE SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE FITA

O tipo de fita instalada é automaticamente detectado pelos orifícios sensores no cartucho (referir-se à página 105), sendo que a polarização de gravação e a igualação são ajustadas automaticamente. O tipo de fita é então exibido pela indicação correspondente.

ELIMINADOR AUTOMÁTICO DE FROUXIDÃO DE FITA [CT-91a, CT-939]

Quando a tampa do compartimento de fita é fechada, a bobina de compensação de frouxidão gira automaticamente de maneira a eliminar a frouxidão da fita.

OBSERVAÇÃO:

Fitas C-120 não devem ser usadas tendo em vista que são extremamente finas e que podem muito provavelmente causar problemas tais como ficar presa nos roletes puxadores e cabrestantes ou ser enrolada inapropriadamente.

BUSCA MUSICAL (MS)

Esta função opera "contando" os espaços em branco entre as faixas (de pelo menos 9 segundos) e pode achar uma faixa que se encontra 15 faixas antes ou depois da posição corrente.

Avanço ao início da faixa após a corrente:

1. Pressionar a tecla (►) ⑮.
2. Pressionar a tecla de avanço rápido (►►) ⑰ uma vez para cada faixa a ser saltada.

Se a tecla (►►) for pressionada três vezes, o número 3 aparece no contador e a terceira faixa depois da corrente é encontrada e reproduzida.

P - 03

Volta ao início da faixa anterior à corrente:

1. Pressionar a tecla (►) ⑮.
2. Pressionar a tecla (◄◄) ⑭ uma vez, e mais uma vez para cada faixa a ser saltada.

Se a tecla (◄◄) for pressionada três vezes, um sinal negativo aparece no contador e a segunda faixa antes da corrente é encontrada e reproduzida.

P - 03

OBSERVAÇÃO:

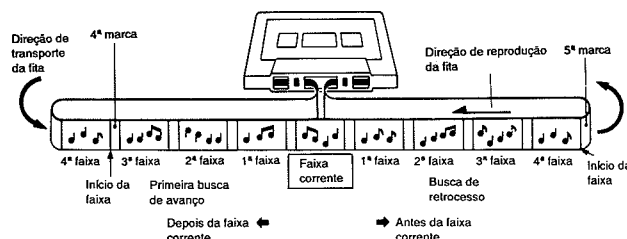
A indicação de reprodução (►) pisca durante a operação de busca musical para indicar que a operação está sendo executada.

MODO DE CONTAGEM DAS FAIXAS

Acionamento de busca musical durante a reprodução de uma faixa:

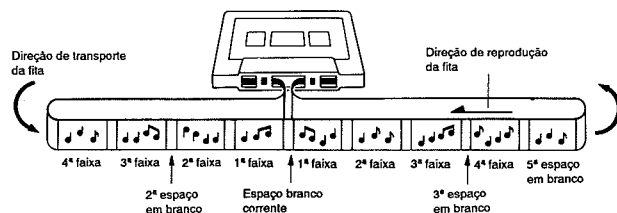
Para buscar a quarta faixa após a corrente, por exemplo, quatro faixas devem ser saltadas.

Contudo, para buscar a quarta faixa antes da corrente, a faixa corrente é incluída na contagem e, portanto, são cinco faixas que devem ser saltadas.



Acionamento de busca musical a partir de um espaço em branco entre faixas:

Para buscar a terceira faixa após o espaço não gravado, por exemplo, duas faixas devem ser saltadas. Contudo, para buscar a terceira faixa após o espaço em branco, três faixas devem ser saltadas.



OBSERVAÇÃO:

Nos seguintes casos, a função de busca musical pode não funcionar apropriadamente na detecção de espaços em branco entre faixas, causando então uma operação incorreta. Porém, isto não é indicação de malfunctionamento algum.

- Ao utilizar uma fita com espaços em branco com menos de 4 segundos de duração.
- No caso de fitas com partes longas gravadas com um baixo nível sonoro, como no caso de músicas clássicas, ou com interrupções de som com vários segundos de duração entre as faixas.
- No caso de conferências ou espetáculos gravados, onde o som é interrompido.
- Ao utilizar fitas com ruído nas partes não gravadas entre as faixas.

GRAVAÇÃO

1. Pressionar a tecla de abrir/fechar.

Instalar a fita a ser gravada e então apertar a tecla de abrir/fechar novamente para fechar a tampa do compartimento de fita.

2. Ajustar os seletores de redução de ruído Dolby NR ⑥.

3. Pressionar a tecla de gravação (●) ⑩.

- A unidade fica ajustada ao modo de prontidão ou espera por gravação chamado pausa de gravação por um toque.
- A indicação de gravação [REC], as indicações de reprodução (▶) e pausa (■) acendem, e o monitor é ajustado à fonte com a indicação correspondente [SOURCE] acendendo.

4. Ajustar o nível de gravação adequado por meio do controle de nível de gravação ⑧.

Selecionar a fonte de gravação por meio dos controles do amplificador, colocar no modo de reprodução, e ajustar o nível de gravação com o auxílio da indicação do medidor de nível.

[Equilíbrio do nível de gravação entre os canais esquerdo (L) e direito (R)]

Dependendo da fonte a ser gravada ou do equipamento usado para reprodução, o equilíbrio sonoro entre os canais direito e esquerdo pode ser deslocado para um lado. Em tal caso, deve-se fazer um ajuste de alta precisão por meio do controle de equilíbrio de gravação.

O girar do controle no sentido horário diminui o volume do canal esquerdo, e no sentido anti-horário baixa o volume do canal direito.

5. Pressionar a tecla de pausa (■) ⑪.

- A gravação é iniciada.
- Para interromper a gravação temporariamente, pressionar a tecla de pausa (■). Para continuar com a gravação, basta pressionar a tecla de pausa (■) outra vez.
- Quando o monitor está ajustado para fita, a indicação correspondente [TAPE] acende. Para cancelar o modo de espera por gravação, a tecla de reprodução (▶) ⑩ pode ser pressionada no lugar da de pausa (■).

Para terminar a gravação:

Pressionar a tecla de parada (■) ⑫.

SILENCIAMENTO DE GRAVAÇÃO

(criação de espaços em branco na fita)

Esta função é muito útil para criar-se espaços em branco com 4 segundos de duração requeridos para a operação de busca musical.

- Apertar a tecla de silenciamento de gravação (○) durante a gravação para fazer a unidade parar de gravar som na fita por cerca de 4 segundos, para então entrar no modo de pausa de gravação.
- Parar criar um trecho não gravado com mais de 4 segundos de duração, basta manter esta tecla pressionada pelo tempo desejado. A unidade entrará no modo de pausa de gravação quando a tecla for solta.
- Para continuar com a gravação, basta pressionar a tecla de pausa (■).

AJUSTE DO NÍVEL DE GRAVAÇÃO

- O fator mais importante para uma boa gravação é o ajuste do nível de gravação. Se o nível de gravação for ajustado ao máximo, a relação sinal/ruído e a faixa dinâmica (faixa de volume sonoro) melhorarão, mas se for ajustado demasiadamente alto, a qualidade sonora deteriorará. Por outro lado, quando o nível de gravação for ajustado muito baixo de maneira a evitar distorção, o ruído sibilante da fita torna-se evidente demais. Mesmo entre fitas do mesmo tipo, as características das fitas podem diferir de acordo com o fabricante e espécie de fita. É portanto importante determinar o nível máximo de gravação para cada fita usada de modo a obter boas gravações utilizando por completo as características da fita. Com este aparelho, a comutação da faixa de medição é possível (página 103).

A marca [] indica o nível de referência para o sistema de redução de ruído Dolby NR.

- As indicações da zona de advertência acendem até +6 dB no caso de fitas normais e de cromo, e até +10 dB no caso de fitas metálicas. Ajustar o nível de gravação de modo que quando do sinal de entrada máxima o medidor de nível entre ocasionalmente na zona de advertência.
- O nível de gravação ótimo depende do tipo de música a ser gravada e também do tipo de fita usada. Para obter melhores gravações fazendo uso da maioria das características da fita, controlar a qualidade sonora de reprodução ouvindo diretamente às gravações feitas.

[Função de manutenção de pico]

Tendo em vista que os níveis de pico ficam indicados por 1 a 2 segundos, é possível ajustar o nível de gravação com alta precisão mesmo no caso de músicas que contenham surtos de alto nível bruscos e repentinos.

MONITOR AUTOMÁTICO

Tendo em vista que a unidade magnetofônica possui um sistema com três cabeçotes, é possível fazer a monitoração da fita.

Além disso, este aparelho está equipado com uma função de monitoração automática que automaticamente aciona o monitor de fonte durante o estado de espera por gravação, e aciona o monitor de fita durante a reprodução ou quando a gravação é iniciada. A indicação de fita [TAPE] ou de fonte [SOURCE] do medidor de nível acende de maneira a indicar o modo de monitoração corrente. O seletor de monitoração pode ser usado para comutação manual entre a fonte e a fita.

OBSERVAÇÃO:

O seletor de monitoração deste sistema de três cabeçotes permite a comutação entre o amplificador de gravação e o amplificador de reprodução.

Selecionar a posição correspondente à fonte [SOURCE] para controlar o som original da fonte que está sendo gravado. Esta posição é utilizada para fazer o ajuste do nível de gravação. A posição correspondente à fita [TAPE] é utilizada para observar o som que está justamente sendo gravado na fita com o cabeçote de gravação reproduzindo-o imediatamente por meio do cabeçote de reprodução (monitor de gravação).

MODO DE OBTENÇÃO DE BOAS GRAVAÇÕES

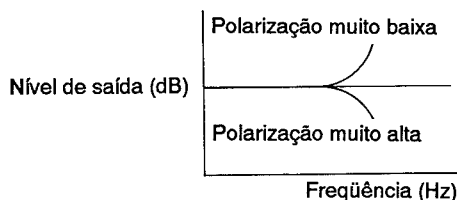
[CALIBRAÇÃO DE GRAVAÇÃO]

Existem muitos tipos de fitas com características que dependem das propriedades e espessura de suas camadas magnéticas. Neste unidade, a função ATS (Seleção de Fita Automática) seleciona a corrente de polarização e as características de equalização adequadas de acordo com a fita utilizada. Só isto, entretanto, não garante ótimas características de gravação. A fim de utilizar completamente as características de cada fita, recomenda-se a utilização da função de calibração para obter excelentes resultados nas gravações.

Calibração da Polarização

A fim de obter a menor distorção e resposta de frequências o mais neutra possíveis, deve-se ajustar a corrente de polarização ótima para cada fita.

Quando a polarização é muito baixa, a amplitude alta é enfatizada enquanto que a distorção aumenta. Por outro lado, quando a polarização é muito alta, a amplitude alta é obtida quando ambas as características do som estão equilibradas.



A figura acima mostra as características da frequência quando a polarização é ajustada muito baixa ou muito alta.

Para enfatizar a amplitude alta ou baixa, o valor da polarização pode ser ajustado como desejado.

No caso de fitas metálicas, entretanto, a mudança da polarização tem relativamente muito pouco efeito nas características da frequência, de modo que a faixa de ajuste ($\pm 20\%$) desta unidade pode não ser suficiente para o ajuste da polarização ótima.

Calibração do nível de gravação

Ao utilizar fitas com sensibilidade insuficiente, o nível do som gravado (nível de reprodução) tende a diminuir, mesmo que o nível de entrada da fonte sonora tenha sido ajustado ao valor ótimo para gravação. Para compensar a insuficiência de sensibilidade de algumas fitas, o nível de gravação pode ser calibrado para aumentar o nível pela mesma quantidade que ele diminui durante a reprodução.

A calibração é particularmente eficiente ao gravar com o sistema de redução de ruído Dolby, pois o efeito de redução de ruído é excelente quando o níveis de gravação e de reprodução são iguais.

PROCEDIMENTOS PARA A CALIBRAÇÃO DE GRAVAÇÃO

Realizar primeiro a polarização e então a calibração do nível de gravação.

1. Colocar uma fita para ser gravada.
2. Ajustar o amplificador para monitorização de fita e efetuar a reprodução da fonte sonora para a gravação.
3. Pressionar o tecla ● e a tecla ► para gravar a fonte sonora.
4. Executar o ajuste de calibração de polarização.



Utilizar o seletor de monitorização para comutar entre "SOURCE" e "TAPE" e comparar o som durante a gravação. Ajustar o controle de polarização (BIAS) até que a diferença na qualidade do som seja mínima.

5. Executar o ajuste de calibração do nível de gravação.



Utilizar o seletor de monitorização para comutar entre "SOURCE" e "TAPE" e comparar o som durante a gravação.

Ajustar o controle de nível de gravação (REC LEVEL) até que os volumes sonoros da fonte e da fita fiquem iguais.

Com este ajuste obtém-se a polarização ótima, conseguindo-se a compensação da sensibilidade da fita.

Parar a gravação e rebobinar a fita para apagar o som gravado para o ajuste antes de gravar o programa desejado.

SELEÇÃO DA FAIXA DE MEDIÇÃO

Através do pressionar do seletor de faixa de medição a faixa ampliada WIDE ou expandida EXPAND pode ser selecionada para a medição de nível.

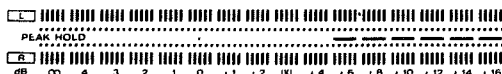
[FAIXA AMPLIADA]

Indica os níveis de -35 dB a +12 dB em 15 divisões.



[FAIXA EXPANDIDA]

Indica os níveis de -4 dB a +16 dB em 15 divisões. Esta escala permite um ajuste de nível mais preciso.



FILTRO MULTIPLEX

Ao gravar transmissões estereofônicas de rádio FM com um dos modos do sistema de redução de ruído Dolby NR, pressionar o interruptor do filtro multiplex de maneira a acender a indicação correspondente **FILTER**.

- A marca ☐ indica o nível de referência para o sistema de redução de ruído Dolby NR.

OBSERVAÇÃO:

O sinal estereofônico de frequência modulada contém um sinal piloto de 19 kHz e uma subportadora de 38 kHz. Para evitar operação incorreta dos circuitos do sistema de redução de ruído Dolby NR devido a tais sinais, é necessário ativar o filtro multiplex. Este interruptor deve ficar sempre desligado, a não ser quando da gravação de sinais estereofônicos FM. Este interruptor não tem função alguma durante a reprodução. O filtro funciona somente quando o sistema de redução de ruído Dolby NR está ligado.

REPRODUÇÃO COM HORA PROGRAMADA (despertando com música)

1. Inserir a fita a ser reproduzida.
2. Ajustar o seletor de modo 10 do programador para o modo de reprodução (PLAY) ⑩.
3. Colocar o programador de áudio no estado de espera pela hora estabelecida.

Então, a alimentação de energia a todos os componentes é desligada.

OBSERVAÇÃO:

- Quando não se utiliza a operação do programador de áudio, seu seletor de modo deve ficar na posição desligada. Se o interruptor for deixado na posição de reprodução (PLAY), a operação de reprodução será automaticamente acionada assim que a alimentação de energia à unidade seja ligada.
- Antes de colocar o programador de áudio na posição de espera pela hora estabelecida, tocar a fita uma vez para ajustar o volume sonoro e o tom através dos controles do amplificador. Ajustar os seletores do sistema de redução de ruído Dolby NR de acordo com a fita que está sendo utilizada.

(gravação sem assistência)

1. Inserir a fita a ser gravada.
2. Ajustar o seletor de modo 10 do programador para o modo de gravação (REC) ⑩.
3. Pressionar a tecla de gravação (●) ⑪ e ajustar o nível de gravação.
4. Pressionar a tecla de parada (■) ⑫.
5. Colocar o programador de áudio no estado de espera pela hora estabelecida.

Então, a alimentação de energia a todos os componentes é desligada.

OBSERVAÇÃO:

- Confirmar que as lingüetas de proteção contra apagamento accidental do cartucho de fita magnética usado estão em seu lugar. Fazer os ajustes do sistema de redução de ruído Dolby NR e do filtro multiplex, e regular o equilíbrio entre canais e a polarização de gravação de acordo com as necessidades.
- Quando não se utiliza a operação do programador de áudio, seu seletor de modo deve ficar na posição desligada. Se o interruptor for deixado na posição de gravação (REC), a operação de gravação será automaticamente acionada assim que a alimentação de energia à unidade for ligada.

SISTEMAS DE REDUÇÃO DE RUÍDO DOLBY NR E DOLBY HX PRO

SISTEMA DE REDUÇÃO DE RUÍDO DOLBY NR

O sistema de redução de ruído Dolby NR está projetado para reduzir ruídos de alta frequência (som sibilantes da fita) durante a reprodução. O nível de sons com baixo volume e alta frequência é aumentado durante a gravação, e diminuído na mesma proporção durante a reprodução de maneira a poder-se restaurar o nível original. Ao mesmo tempo, os sons de alta frequência (que são os mais facilmente percebidos pelo ouvido humano) são atenuados também.

A seleção Dolby NR tipo B reduz ruídos de alta frequência na fita, ampliando sua faixa dinâmica. O tipo C é ainda mais poderoso, aplicando o efeito de redução de ruído a um espectro mais amplo de frequências a partir das intermediárias.

Para reprodução, utilizar sempre o mesmo ajuste de redução de ruído empregado ao gravar a fita magnética (OFF, B-type, C-type).

OBSERVAÇÃO:

Evitar tocar fitas gravadas no sistema de redução de ruído Dolby NR com o interruptor correspondente desligado. Além disso, evitar tocar fitas gravadas sem empregar o sistema de redução de ruído com o interruptor Dolby NR (B-type ou C-type) correspondente ligado, tendo em vista que de tal modo não será possível uma reprodução fiel do som original.

SISTEMA DE AMPLIAÇÃO ESPACIAL DE CABEÇOTE DOLBY HX PRO

O sistema Dolby HX Pro controla a corrente de polarização durante a gravação, e a mantém sempre a um nível ótimo de acordo com os componentes de alta frequência do sinal sonoro. Permite portanto excelentes gravações mesmo de fontes digitais que possuem uma grande quantidade de componentes fortes de alta frequência. O efeito Dolby HX Pro é obtido independentemente do ajuste do sistema Dolby NR (OFF, B-type, C-type). Além disso, tendo em vista que o sistema é usado somente durante gravações, um melhor som pode ser obtido mesmo quando fitas gravadas com o sistema Dolby HX Pro são tocadas em uma unidade magnetofônica, toca-fitas com rádio ou sistema estereofônico para automóvel não equipado com o sistema Dolby HX Pro. Para garantir excelentes resultados de gravação, o sistema Dolby HX Pro desta unidade é automaticamente ativado durante gravações.

MANIPULAÇÃO DE FITAS MAGNÉTICAS

VERIFICAÇÃO DO CARTUCHO ANTES DA UTILIZAÇÃO

Levar em consideração os seguintes pontos antes de instalar fitas magnéticas em cartucho na unidade.

A fita está frouxa ou saindo do cartucho ?

Se uma parte da fita estiver para fora do cartucho ou se a fita estiver frouxa, ela pode não encaixar entre o cabrestante e o rolo puxador. Isto pode impossibilitar a alimentação da fita ou danificá-la. Em tais casos, deve-se inserir um lápis num carretel do cartucho e girá-lo de modo a esticar a fita devidamente (Fig. A). Algumas fitas em cartucho já vêm com um detentor de plástico ou papelão que evita que afrouxem. Tal detentor deve ser removido ao instalar o cartucho de fita e recolocado em seu lugar antes de guardá-lo novamente.

Para que servem as lingüetas de proteção ?

Cartuchos de fita possuem lingüetas de proteção para evitar que gravações importantes ou valiosas sejam apagadas por engano. Depois da lingüeta ser quebrada (Fig. B) por meio de uma chave de fenda, por exemplo, não mais é possível ativar a função de gravação para o lado correspondente da fita (A ou B) que se encontra no interior de tal cartucho mesmo quando se pressiona a tecla de gravação (REC). Deste modo, gravações valiosas não serão apagadas acidentalmente.

Para regravar a fita de um cartucho cujas lingüetas de proteção tenham sido quebradas, basta colar um pedaço de fita adesiva sobre a abertura que ficou depois da quebra da lingüeta, como indicado na Fig. C.

No caso de fitas metálicas ou de cromo, deve-se tomar muito cuidado para não bloquear o orifício de detecção (Fig. D e Fig. E). Em caso de bloqueio de tal orifício, o mecanismo de seleção automática de fita não funciona corretamente.

OBSERVAÇÃO:

As lingüetas de proteção estão localizadas na parte superior esquerda de cada lado, A e B (1 e 2), permitindo assim que se possa evitar que o material gravado em ambos os lados seja apagado.

Girar o lápis para esticar a fita

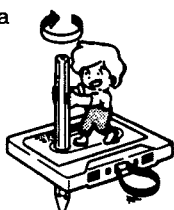


Fig. A

Para evitar apagamento, remover ...

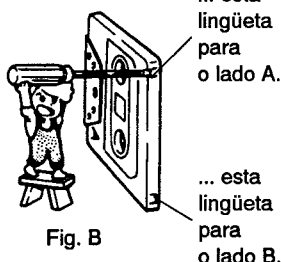


Fig. B

Cobrir com uma fita adesiva.

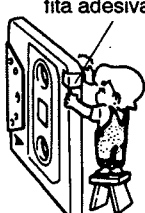


Fig. C

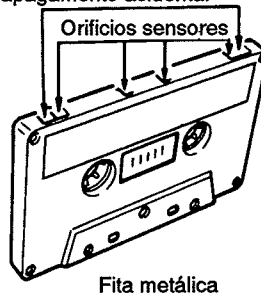
FUNÇÃO DE SELEÇÃO DE FITA AUTOMÁTICA

Esta unidade (Seção I) está equipada com uma função de seleção de fita automática que utiliza os orifícios sensores no cartucho de fita para determinar o tipo de fita que está sendo utilizado, de modo a ajustar a polarização e a igualação da gravação adequadamente.

DOS ORIFÍCIOS SENSORES

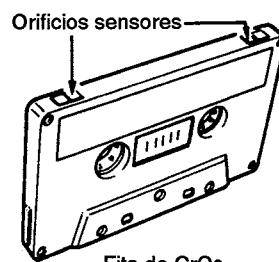
- Não utilizar fitas FeCr nesta unidade.
- Ao utilizar fitas metálicas, confirmar que os cartuchos respectivos possuem orifícios sensores.

Lingüetas de proteção contra apagamento acidental



Fita metálica

Fig. D



Fita de CrO2

Fig. E

RECOMENDAÇÕES PARA O USO DE FITAS MAGNÉTICAS EM CARTUCHO

- A fita-guia (sobre a qual não é possível gravar nada) é o pedaço de fita que se encontra no início de fitas magnéticas em cartucho. Deve-se começar a gravar depois de deixar a fita correr por uns 5 segundos para que a fita-guia limpe o cabeçote de gravação.
- Não se deve deixar os cartuchos de fita expostos ao meio ambiente. Todos os cartuchos devem ser guardados dentro de suas respectivas caixas para prevenir o acúmulo de pó e sujeira na fita depois de seu uso, e para evitar que fique frouxa. As fitas não devem ser guardadas onde possam ficar expostas a efeitos de magnetismo, pó, poeira e graxa.
- Tendo em vista que fitas C-120 são muito finas, elas facilmente trancam no cabrestante e no rolo puxador, além de estarem sujeitas a problemas tais como o de enrolamento irregular. Assim sendo, recomenda-se não usar tal tipo de fita nesta unidade.

MANUTENÇÃO

CONFIRMAR SEMPRE QUE OS CABEÇOTES ESTÃO LIMPOS

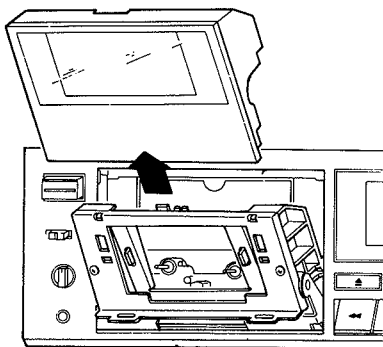
Não é possível obter uma boa gravação ou reprodução com cabeçotes sujos. Os sintomas correspondentes podem ser chiados ou sons distorcidos e, no pior dos casos, pode tornar a gravação ou reprodução impossível. Portanto, deve-se sempre confirmar que os cabeçotes estão limpos.

LIMPEZA DOS CABEÇOTES DE FITA

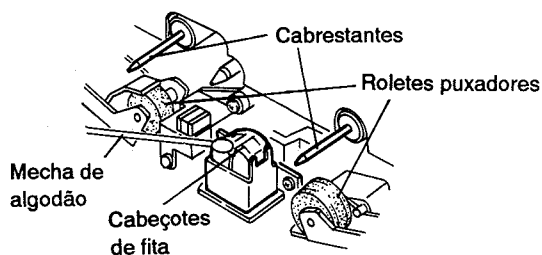
Os cabeçotes de fita, cabrestantes e roletes puxadores são partes que acumulam sujeira facilmente bem como partículas de fita, graxa ou pó. Tais partes devem ser limpas regularmente por meio de uma mecha de algodão umedecida em uma solução de limpeza.

Procedimento de limpeza

1. Remover a tampa do compartimento de fita. Segurar ambos os lados da tampa e puxá-la para fora no sentido indicado pela seta.

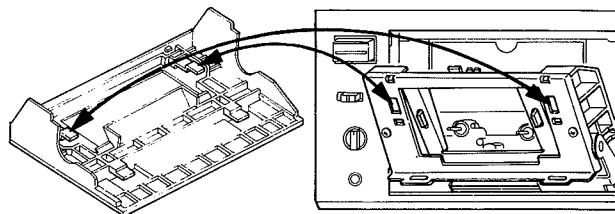


2. Umedecer ligeiramente a mecha de algodão com fluido de limpeza e limpar os cabeçotes, roletes puxadores e cabrestantes.



[CT-91a, CT-939]

3. Reinstalar a tampa do compartimento de fita. Encaixar as garras detrás da tampa nos orifícios da armação do compartimento e empurrar a tampa para baixo cuidadosamente.



OBSERVAÇÃO:

- A tampa do compartimento de fita deve ser instalada e removida somente com o compartimento aberto.
- Não inserir uma fita imediatamente após a limpeza. Esperar até que o fluido de limpeza evapore completamente (cerca de 2 a 3 minutos).

DESMAGNETIZAÇÃO DE CABEÇOTES DE FITA

Depois da unidade magnetofônica ter sido utilizada por algum tempo, o cabeçote ficará magnetizado. O mesmo efeito é causado pondo uma chave de fenda, um ímã ou qualquer outro objeto magnetizado demasiadamente próximo do cabeçote. Isto ocasiona perda de componentes sonoros de alta frequência durante gravação e reprodução, além de causar ruídos de interferência também. Os cabeçotes devem ser regularmente desmagnetizados por meio de um desmagnetizador de cabeçote (apagador) que pode ser comprado em quaisquer lojas de representação.

Antes de desmagnetizar o cabeçote, confirmar que o interruptor de alimentação de energia da unidade está desligado (OFF). Para maiores detalhes referir-se ao manual de instruções fornecido juntamente com o desmagnetizador de cabeçote (apagador) utilizado.

LIMPEZA DO PAINEL FRONTAL E DO COMPARTIMENTO

Normalmente, deve-se limpar o painel frontal e o compartimento de fita com um pano macio e seco. Quando estiverem muito empoeirados ou graxentos pode-se usar um pano macio contendo uma pequena quantidade de solução de limpeza neutra. A seguir, secar tudo com um pano seco. Nunca usar agentes voláteis como solventes, álcool, benzina ou inseticidas nas proximidades da unidade pois estes elementos podem danificar o acabamento do painel.

Ao usar um pano tratado quimicamente para a limpeza, observar cuidadosamente as precauções providas junto com o pano usado.

DETECÇÃO DE DEFEITOS

Operações incorretas são freqüentemente tomadas como problemas e mau funcionamento. Caso se pense que há algo errado com um componente, deve — se verificar os itens indicados abaixo. Algumas vezes o problema pode estar em outro componente. Portanto, recomenda — se verificar os outros componentes e aparelhos elétricos usados também.

Se o problema não puder ser resolvido após repassar a lista abaixo, deve — se entrar em contato com a oficina de serviços autorizada ou o representante PIONEER mais próximo para que se repare o componente que apresenta defeitos.

Sintoma	Cause provável	Solução
ALIMENTAÇÃO		
Não é possível ligar a unidade.	O cabo de alimentação está frouxo ou desconectado.	Conectar apropriadamente o cabo de alimentação.
REPRODUÇÃO		
A fita não se move.	• A fita está completamente enrolada até o final. • A fita não está instalada corretamente.	• Rebobinar a fita. • Instalar a fita corretamente.
Não há som.	• Conexões incorretas • Ajuste incorreto do amplificador	• Verificar as conexões e conectar os cabos firmemente. • Ajustar o amplificador para o modo reprodução de fita.
GRAVAÇÃO		
Não é possível gravar.	• As lingüetas de proteção contra apagamento acidental estão quebradas. • Cabeçotes sujos • Controle de nível de gravação ajustado a "0"	• Substituir o cartucho de fita ou cobrir as aberturas de proteção contra apagamento acidental com uma fita adesiva (página 105). • Limpar os cabeçotes (página 106). • Girar o controle de nível de gravação no sentido horário.
SOM ANORMAL		
Sons de alta freqüência não são reproduzidos.	• Cabeçotes sujos • O ajuste de polarização não está de acordo com as características da fita quando da gravação. • Uma fita gravada sem o sistema Dolby NR está sendo tocada com o sistema ligado.	• Limpar os cabeçotes (página 106) • Girar o controle de polarização no sentido anti-horário (página 102). • Verificar se há orifícios sensores de cromo/metal. • Colocar o seletor Dolby NR na posição desligada.
Som distorcido	• Cabeçotes sujos • Nível de gravação demasiadamente alto	• Limpar os cabeçotes (página 106). • Diminuir o nível de gravação e gravar.

DETECÇÃO DE DEFEITOS

Sintoma	Cause provável	Solução
SOM ANORMAL		
Ondulação e interrupção do som	• Passagem de fita suja • A fita não está enrolada apropriadamente.	• Limpar os roletes puxadores, cabrestantes e cabeçotes (página 106). • Eliminar a problema rebobinando ou avançando a fita rapidamente.
Alto nível de ruído	• Cabeçotes magnetizados • Conexão inapropriada dos cabos • Nível de gravação demasiadamente baixo	• Desmagnetizar os cabeçotes com um desmagnetizador (página 108). • Insertar todos os pinos de conexão adequadamente. • Aumentar o nível de gravação ao gravar (página 101).
Sons de alta frequência realçados	Uma fita gravada com o sistema Dolby NR é reproduzida com o sistema desligado.	Colocar o seletor Dolby NR na posição ligada.
OUTROS PROBLEMAS		
Não é possível fazer busca musical.	O espaço em branco entre as faixas é de menos de 4 segundos.	Utilizar uma fita que tenha no mínimo 4 segundos de espaço não gravado entre as faixas (nota à página 100).
Não é possível obter a indicação de tempo restante.	Ajuste incorreto do seletor de capacidade de fita	Ajustar o seletor de capacidade de fita corretamente (página 98).

ESPECIFICAÇÕES

[CT-91a]

Sistema	4 faixas, 2 canais estéreo
Cabeçotes	Cabeçote de gravação e reprodução
Combinado de cabeçote amorfo laser de reprodução e cabeçote de liga dura permanente de gravação × 1	
Cabeçote de apagamento (cabeçote de ferrita) × 1	
Motores	Servomotor CC de cabrestante × 1
	Motor CC de carretel × 1
	Motor CC auxiliar × 1
Ondulação e trepidação	0,022% (WRMS)
	± 0,052% (DIN)
Tempo de rebobinamento rápido	Cerca de 80 segundos (fita C-60)
Resposta de frequência (gravação de -20 dB)	
Fita metálica	15 Hz - 23.000 Hz
Fita de cromo	15 Hz - 21.000 Hz
Fita normal	15 Hz - 21.000 Hz
Relação sinal/ruído	
Dolby NR desligado	Mais de 60 dB
Efeito de redução de ruído	
Dolby NR tipo B ligado	Melhora de 10 dB (a 5 kHz)
Dolby NR tipo C ligado	Melhora de 19 dB (a 5 kHz)
Distorção harmônica	Menos de 0,6% (0 dB)
Entrada	LINHA: 67 mV
	(Impedância de entrada: 50 k Ω)
Saída	LINHA: 316 mV
	(Impedância de saída: 1,4 k Ω)
	Fones de cabeça: 0,8 mW
	(Impedância de carga: 8 Ω VR no máximo)

Subfunções

- Contador de 3 modos (contador eletrônico de 4 dígitos) [CT-91a, CT-939]
- Função de eliminação de frouxidão automática de fita [CT-91a, CT-939]
- Seleção de faixa de medição entre ampliada e expandida (WIDE/EXPAND)
- Função de monitoração automática (seleção automática entre fita e fonte (TAPE/SOURCE))
- Ejeção acionada (abrir/fechar (OPEN/CLOSE))
- Busca musical (sobre ± 15 faixas)
- Retorno de fita/retorno e reprodução
- Tomada para fones (com controle de volume)
- Controle de polarização
- Controle de nível de calibração de gravação
- Filtro multiplex
- Silenciamento de gravação com espaçamento automático
- Seleção automática de fita
- Função de acionamento de reprodução/gravação por programador de áudio
- Sistemas de redução de ruído Dolby (tipo B e tipo C)
- Sistema de ampliação espacial de cabeçote HX Pro
- Função de manutenção de pico do medidor de nível (15 ± 1 segmentos)

Miscelânea

Requisitos de alimentação	CA 220V, 50/60 Hz
Consumo de energia	28W
Dimensões (largura × altura × profundidade)	420 × 133,5 × 372mm
Peso (sem embalagem)	10,8kg

Acessórios

Manual de instruções	1
Cabos de conexão	2

OBSERVAÇÃO:

Especificações e desenho técnico sujeitos a alterações sem aviso prévio devido a melhoramentos.

[CT-737]

Cabeçotes combinados de liga dura, para gravação/ reprodução.	× 1
Ondulação e tripidação	0,026% (WRMS)
	± 0,07% (DIN)
Resposta de frequência (gravação de -20 dB)	
Fita metálica	15 Hz - 22.000 Hz
Fita de cromo	15 Hz - 21.000 Hz
Fita normal	15 Hz - 21.000 Hz
Relação sinal/ruído	
DOLBY NR desligado	Mais de 60 dB
Entrada	LINHA: 58 mV
	(Impedância de entrada: 58 k Ω)
Saída	(Impedância de saída: 5,2 k Ω)

Subfunções

Contador de 2 modos (contador eletrônico de 4 dígitos)

Miscelânea

Consumo de energia	22W
Peso (sem embalagem)	7,3 kg
As demais especificações são idênticas às do modelo CT-91a.	

[CT-939]

Ondulação e tripidação	0,024% (WRMS)
	± 0,06% (DIN)
Resposta de frequência (gravação de -20 dB)	
Fita metálica	15 Hz - 22.000 Hz

Miscelânea

Dimensões (largura × altura × profundidade)	420 × 133,5 × 372 mm
Peso (sem embalagem)	9,6 kg
As demais especificações são idênticas às do modelo CT-91a.	

Published by Pioneer Electronic Corporation.
Copyright © 1989 Pioneer Electronic Corporation.
All rights reserved.

PIONEER ELECTRONIC CORPORATION 4-1, Meguro 1-Chome, Meguro-ku, Tokyo 153, Japan
PIONEER ELECTRONICS [USA] INC. 2265 East 220th Street, Long Beach, California 90810, U.S.A.
P.O. BOX 1720, Long Beach, California 90801, U.S.A.
PIONEER ELECTRONICS OF CANADA, INC. 505 Cochrane Drive, Markham, Ontario L3R 8E3, Canada
PIONEER ELECTRONIC [EUROPE] N.V. Keetberglaan 1, 2740 Beveren, Belgium, TEL: 03/750.05.11
PIONEER ELECTRONICS AUSTRALIA PTY. LTD. 178-184 Boundary Road, Braeside, Victoria 3195, Australia, TEL: [03] 580-9911